



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)

BANNER MAXX

006394-00/00

Wirkstoff(e): Propiconazol

Stand: 2010-10-25

SVA am: 2010-11-10

Lfd.Nr.: 21

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	12
4	Dekodierung von Auflagen und Hinweisen	20
5	Anhang [Abkürzungen]	21



1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	BANNER MAXX
Kenn-Nr.	006394-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15b PflSchG
Antragsteller	Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1 -5, 63477 Maintal
Wirkungsbereich	Fungizid
Formulierungstyp	Emulgierbares Konzentrat (Emulsionskonzentrat)

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

Propiconazol (0624)

Gehalt	155,87 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	Rasen	Dollarflecken-Krankheit (<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>)	zulassen
00-002	Rasen	Schneeschnitzpilz (<i>Monographella nivalis</i>)	zulassen
00-003	Rasen	Gräser-Anthraknose (<i>Colletotrichum graminicola</i>)	nicht zulassen
00-004	Rasen	<i>Rhizoctonia solani</i>	nicht zulassen
00-005	Rasen	Dollarflecken-Krankheit (<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>)	zulassen
00-006	Rasen	Schneeschnitzpilz (<i>Monographella nivalis</i>)	zulassen
00-007	Rasen	Gräser-Anthraknose (<i>Colletotrichum graminicola</i>)	nicht zulassen
00-008	Rasen	<i>Rhizoctonia solani</i>	nicht zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Der Nachweis der Identität des Mittels mit der im Vereinigten Königreich zugelassenen Formulierung wurde durch den vorliegenden Zulassungsbericht erbracht.

Für die Bestimmung des Wirkstoffs Propiconazol im technischen Material und in der Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen auch CIPAC-Methoden zur Verfügung. 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.

Gegen die von UK und Irland vorgelegte Bewertung bestehen hinsichtlich Toxikologie, Rückstandsverhalten und Anwenderschutz keine Bedenken.

Das Mittel BANNER MAXX, mit dem Wirkstoff Propiconazol aus der Gruppe der Triazole, wird erstmals gegen die Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*), Schneeschimmelpilz (*Gerla-*



chia nivalis), Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* beantragt und kann maximal 1-malig im Spritzverfahren in Rasen und maximal 4-malig auf Golfplätzen (Greens) eingesetzt werden. Bei dem Mittel BANNER MAXX handelt es sich um einen Antrag auf Zulassung nach § 15,15b PflSchG. Das Prüfmittel ist in UK zugelassen. Die Prüfung im Bereich Wirksamkeit umfasst neben der Anlage der GAP nur die Prüfung auf gleiche landwirtschaftliche Verhältnisse zwischen Deutschland und dem Ursprungsland der Zulassung. Der Antragsteller hat aber auch in Deutschland das gesamte Dossier einschließlich Wirksamkeitsstudien eingereicht. Die Wirksamkeit wurde einschließlich des Grenzaufwands nur für die Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*) und den Schneeschimmel (*Gerlachia nivalis*) positiv bewertet. In UK ist BANNER MAXX als „qualified minor use“ (vergleichbar mit einer Genehmigung nach §18, 18a PflSchG) gegen Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* registriert. Eine Wirksamkeitsprüfung fand in UK für diese „qualified minor use“ in nur sehr geringem Umfang statt, so dass auf dieser Datenbasis eine Zulassung des Prüfmittels gegen Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* nicht befürwortet werden kann. Das Prüfmittel erwies sich in allen Untersuchungen als pflanzenverträglich, dennoch wird empfohlen eine Positivliste über die Verträglichkeit von Sorten in die Gebrauchsanleitung aufzunehmen (WH915). Zur Vermeidung von Resistenzen ist auf einen Wechsel der Behandlung mit nicht-kreuzresistenten Stoffen zu achten. In UK sind keine Resistenzen bekannt, zur Resistenzsituation in Deutschland wurden keine Angaben gemacht. Um einer Resistenzentwicklung vorzubeugen, wird von der Bewertungsbehörde vorgeschlagen, eine Resistenzaufgabe (WW7091) zu vergeben. Das Mittel kann als nicht-bienengefährlich gekennzeichnet werden. Da aber bei der Anwendung des Mittels Schädigungen an Populationen relevanter Nutzorganismen, ausgenommen Honigbienen, nicht ausgeschlossen werden können, wird die NN400 erteilt. Es liegen keine Hinweise vor, dass die Bodenfruchtbarkeit durch die Anwendung negativ beeinflusst wird.

Bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung sind schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Verbrauchern, Anwendern und Dritten nicht zu erwarten.

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

Es ist noch folgende Auflage zu berücksichtigen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht umgesetzt werden konnte:

„Drän- und Oberflächenwasser von behandelten Funktionsflächen (Greens und Abschläge) sind in ausreichende Auffangsysteme und nicht unmittelbar in Gewässer abzuleiten. „

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.
RK051	R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
RX020	R 20 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen
RX043	R 43 : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
SK012	S 36/37 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX002	S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
SX013	S 13 : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden



SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden

Auflagen/Anwendungsbestimmungen gemäß § 15 Abs. 4 PflSchG

Ausw. Arthropoden

NN400 Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen 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.

SF245-01 Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.

SS110 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

SS2101 Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel 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).



1.5 Nachforderungen zum Mittel

Ohne Unterbrechung

Beistoff

Zu: KIIIA1 1.4.4

Für jeden Beistoff ist umgehend ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt gemäß der REACH Verordnung 1907/2006/EG bzw. der Richtlinie 91/155/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2001/58/EG, beizufügen, welches sich auf dem neuesten wissenschaftlich technischen Stand befindet. Alternativ muss vom Hersteller des Beistoffes bestätigt werden, dass sich die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt auf dem neuesten wissenschaftlich technischen Stand befinden.

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	2010-08-31	erklärt
BFR	2008-10-13	erklärt
UBA	2010-07-29	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulierungstyp	Wirkstoffgehalt
Gladio - Propiconazol (0624) - Tebuconazol (0784) - Fenpropidin (0881)	Syngenta Agro GmbH	004244-00	EC	125 g/l 125 g/l 375 g/l
Taspa - Propiconazol (0624) - Difenoconazol (0865)	Syngenta Agro GmbH	024111-00	EC	250 g/l 250 g/l
AGENT - Propiconazol (0624) - Fenpropidin (0881)	Syngenta Agro GmbH	024177-00	EC	125 g/l 450 g/l
Achat - Propiconazol (0624)	Makhteshim-Agan Deutschland GmbH	024385-00	EC	250 g/l
Cirkon - Propiconazol (0624) - Prochloraz (0631)	Makhteshim-Agan Deutschland GmbH	024413-00	EC	90 g/l 400 g/l
Stratego - Propiconazol (0624) - Trifloxystrobin (0972)	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA	024671-00	EC	125 g/l 187,5 g/l
Tilt 250 EC - Propiconazol (0624)	Syngenta Agro GmbH	033315-00	EC	250 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 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

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-06780-F-0-EC

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

Es handelt sich um einen Antrag auf gegenseitige Anerkennung nach § 15b. Es wurden Studien zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften eingereicht. Diese werden jedoch nicht bewertet, da das BVL davon ausgeht, dass diese Studien bereits in Großbritannien bewertet wurden.

2.3 Produktanalytik

Technischer Wirkstoff

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

Mittel

In der Formulierung wird der Wirkstoff Propiconazol nach einer Syngenta-Methode (Stampf, 2001) 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 zur Verfügung (Handbuch 1G, S. 134, Methode [408/EC/M/-]).

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.

Für das Pflanzenschutzmittel Banner Maxx wurde ein Antrag auf gegenseitige Anerkennung nach §15b PflSchG gestellt. Die im Rahmen der EU-Wirkstoffprüfung zu Propiconazol vorgelegten Analysenmethoden zu den Rückständen des Wirkstoffes wurden in Vorbereitung der Entscheidung zur Aufnahme des Wirkstoffes in den Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG bewertet und als ausreichend befunden. Daher wurde keine neue Bewertung durchgeführt.



2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel BANNER MAXX, mit dem Wirkstoff Propiconazol aus der Gruppe der Triazole, wird erstmals gegen die Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*), Schneeschimmel (*Gerlachia nivalis*), Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* beantragt und kann maximal 1-malig im Spritzverfahren in Rasen und maximal 4-malig auf Golfplätzen (Greens) eingesetzt werden.

Bei dem Mittel BANNER MAXX handelt es sich um einen Antrag auf Zulassung nach § 15,15b PflSchG. Das Prüfmittel ist in UK zugelassen. Die Prüfung im Bereich Wirksamkeit umfasst neben der Anlage der GAP nur die Prüfung auf gleiche landwirtschaftliche Verhältnisse zwischen Deutschland und dem Ursprungsland der Zulassung.

Der Antragsteller hat aber auch in Deutschland das gesamte Dossier einschließlich Wirksamkeitsstudien eingereicht.

Die Wirksamkeit wurde einschließlich des Grenzaufwands nur für die Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*) und den Schneeschimmel (*Gerlachia nivalis*) positiv bewertet.

In UK ist BANNER MAXX als „qualified minor use“ (vergleichbar mit einer Genehmigung nach §18, 18a PflSchG) gegen Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* registriert. Eine Wirksamkeitsprüfung fand in UK für diese „qualified minor use“ in nur sehr geringem Umfang statt, so dass auf dieser Datenbasis eine Zulassung des Prüfmittels gegen Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*) und *Rhizoctonia solani* nicht befürwortet werden kann. Das Prüfmittel erwies sich in allen Untersuchungen als pflanzenverträglich, dennoch wird empfohlen eine Positivliste über die Verträglichkeit von Sorten in die Gebrauchsanleitung aufzunehmen (WH915).

Zur Vermeidung von Resistenzen ist auf einen Wechsel der Behandlung mit nicht-kreuzresistenten Stoffen zu achten. In UK sind keine Resistenzen bekannt, zur Resistenzsituation in Deutschland wurden keine Angaben gemacht. Um einer Resistenzentwicklung vorzubeugen, wird von der Bewertungsbehörde vorgeschlagen, eine Resistenzaufgabe (WW7091) zu vergeben.

Das Mittel kann als nicht-bienengefährlich gekennzeichnet werden. Da aber bei der Anwendung des Mittels Schädigungen an Populationen relevanter Nutzorganismen, ausgenommen Honigbienen, nicht ausgeschlossen werden können, wird die NN400 erteilt.

Es liegen keine Hinweise vor, dass die Bodenfruchtbarkeit durch die Anwendung negativ beeinflusst wird.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Gegen die von UK und Irland vorgelegte Bewertung bestehen hinsichtlich Toxikologie und Anwenderschutz keine Bedenken.

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

Die beantragten Anwendungen sind nicht rückstandsrelevant.

2.8 Naturhaushalt

Der Wirkstoff Propiconazol weist eine hohe Beständigkeit im Boden auf. Die DT_{90} -Werte liegen im Freiland über einem Jahr. Die DT_{50} -Werte liegen zwischen 113 und 120 Tagen. Die vorliegenden Akkumulationsstudien zeigen bei vergleichbaren Aufwandmengen Plateaukonzentrationen bis maximal 0,18 mg/kg. Die berechnete PEC_{plateau} bezogen auf eine Bodentiefe von 5 cm unter Berücksichtigung der Anwendung auf Rasen beträgt 0,032 mg/kg und wird entsprechend in der Risikobewertung zusammen mit der zu erwartenden Exposition aus der aktuellen Anwendung eingesetzt. Beim Abbau entstehen 3 Hauptmetabolite (CGA 710 19, CGA 118 245 und CGA 136735) mit Anteilen > 10 % im Boden. Die Metabolite (CGA 710 19, CGA 118 245) sind deutlich unbeständiger im Boden als der Wirkstoff. 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 (CGA 710 19, CGA 118 245) sind weitaus mobiler. Insgesamt ist aber, wie in FOCUS Pelmo Berechnungen gezeigt, nicht mit Einträgen von $> 0,1 \mu\text{g/l}$ 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 ($DT_{50 \text{ Wasser}} 5,5 - 6,4$ Tage) in das Sediment verlagert. Dort findet kaum ein weiterer Abbau statt ($DT_{50 \text{ Gesamtsystem}}$ bis zu 636 Tage). Es entstehen keine Metaboliten mit Anteilen $> 5 \%$.

Bei einem Dampfdruck von $5,6 \times 10^{-5} \text{ Pa}$ bei $25 \text{ }^\circ\text{C}$ kann es zu einer Verflüchtigung mit anschließender Deposition kommen. Unter Freilandbedingungen (Windtunnelversuche) zeigt sich eine geringe Verflüchtigung, die in der Risikobewertung der Gewässerorganismen entsprechend berücksichtigt wird.

Der Wirkstoff weist eine niedrige akute aber mittlere längerfristige Toxizität für Säuger und Vögel mit NOEC-Werten von entsprechend $37,3 \text{ mg/kg KG/d}$ und 79 mg/kg KG/d auf.

Propiconazol weist eine mittlere bis hohe Toxizität für alle Gewässerorganismen außer Wasserpflanzen auf. Es wurden deutliche Unterschiede zwischen akuter und chronischer Toxizität ermittelt. Entscheidend ist die NOEC von $20 \mu\text{g/l}$ aus einem chronischen Test mit Fischen. Zusammen mit einem Sicherheitsfaktor von 10 ergibt sich eine für Gewässerorganismen unbedenkliche Konzentration von $2 \mu\text{g/L}$. Sedimentorganismen sind deutlich weniger empfindlich. Der Wirkstoff weist mit einem BCF von 184 eine mittlere Neigung zur Bioakkumulation auf. Die Ausscheidung erfolgt aber schnell. Möglichen Unsicherheiten bezüglich der Risikobewertung wird mit dem vorliegenden Fisch-FLC-Test Rechnung getragen. Dieser Test ist geeignet, das Risiko von endokrinen Effekten abzudecken.

Zum Wirkstoff liegen keine Tests an Nichtzielarthropoden vor. Aus Standard Glasplatten-Tests mit einer Monoformulierung wird eine LC_{50} von $18,8 \text{ g as/ha}$ an *T.pyri* ermittelt. Zum Metabolit CGA 710 19 liegt ein Test zu Folsomia vor, der eine NOEC von $1,8 \text{ mg/kg}$ zeigt. Auch bei Regenwürmern wird ein sehr niedriger NOEC-Wert von $1,0 \text{ mg/kg}$ mit diesem Metaboliten bestimmt.

Bei den Regenwürmern liegen zum Wirkstoff keine chronischen Studien vor. Die akute Toxizität ist gering mit einer LC_{50} von 343 mg/kg . Bezogen auf den Wirkstoffgehalt geht aus dem chronischen Mitteltest mit Banner-Maxx eine NOEC von $1,65 \text{ mg/kg}$. 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 Streuabbau-test vor, die auf keine relevanten Effekte (auf den Streuabbau) hinweisen. Gegenüber Nichtzielpflanzen wird eine ER_{50} von 770 g as/ha aus einem Keimungstest ermittelt.

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

Einschätzung im Bezug auf die PBT-Kriterien: P-Kriterium vermutlich erfüllt.

Zum Mittel Banner Maxx liegen keine 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 in der die Gegebenheiten auf einem Golfplatz berücksichtigt wurden. Eine sekundäre Vergiftung über die Nahrungskette kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

Die vorgelegten Mittelstudien zu Gewässerorganismen weisen auf keine erhöhte Toxizität des Mittels hin. Ein akzeptables Risiko ist für alle Gewässerorganismen nur gegeben, wenn die vorgesehenen Risikominderungsmaßnahmen zu den Einträgen aus Spray-Drift Anwendung finden und die Oberflächen- und Drainageabwässer von den behandelten Funktionsflächen (Greens und Abschläge) besonders behandelt werden, was mit einer entsprechenden Anwendungsbestimmung sichergestellt werden soll.

Bei den Nichtzielarthropoden zeigte sich *T.pyri* im Präparatetest als am empfindlichsten mit einer LR_{50} von $1,36 \text{ L Präp./ha}$; ermittelt in einem erweiterten Laborversuch. Dieser Test wird zur Risi-



kobewertung herangezogen. Ein unannehmbares Risiko braucht aufgrund der beantragten Anwendung nicht besorgt zu werden.

Der zum Mittel vorgelegte Reproduktionstest an Regenwürmern zeigt wie im Wirkstoffteil schon angegeben eine NOEC von 1,65 mg as/kg. Ein akzeptables Risiko wird unter Berücksichtigung der Anwendungen auf Rasen (001 bis 004) nachgewiesen. Eine Bewertung des Risikos für Regenwürmer für die hoch artifizialen Rasenflächen (Greens und Abschläge von Golfplätzen) ist nicht erforderlich, da sie keinen geeigneten Lebensraum für Regenwürmer darstellen.

Ein Risiko für die Zersetzergemeinschaft kann unter Berücksichtigung der Streuabbautests zu den Wirkstoffen weitestgehend ausgeschlossen werden.

Aufgrund der vorliegenden Daten zu einer weiteren Monoformulierung ist auch das Risiko für Bodenmikroorganismen als gering einzuschätzen. Die Risikobewertung für Nichtzielpflanzen basiert auf den Wirkstoffdaten. Ein Risiko für Nichtzielpflanzen kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

Hinweis zur Kennzeichnung des Präparates Banner Maxx: N und R51/53



3 Anwendungen

001 Rasen - Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Dollarflecken-Krankheit (<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

WW750
VV207
WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m
NW606 5 m

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 beantragten Anwendungen bei Rasen sind nicht rückstandsrelevant sofern anfallender Grasnchnitt nicht verfüttert wird.



002 Rasen - Schneeschimmel (Monographella nivalis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Schneeschimmel (Monographella nivalis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

WW750
VV207
WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m
NW606 5 m

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



003 Rasen - Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Gräser-Anthraknose (<i>Colletotrichum graminicola</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

WW750
VV207
WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m
NW606 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

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Die Wirkungsversuche liefern lediglich Hinweise, dass das Prüfmittel gegen Anthraknose wirksam sein könnte, belegt ist die hinreichende Wirksamkeit jedoch nicht. Die Unterlagen würden allenfalls für eine Genehmigung nach § 18a ausreichen, nicht jedoch für eine Zulassung entsprechend den Anforderungen nach § 15a. Auch ein Zusatz in der GAP „nur zur Befallsminderung“ würde für eine Zulassung nach § 15,15b PflSchG nicht ausreichen.

In UK ist das Mittel für diese Indikation nur als „qualified minor use“ registriert, was in etwa unseren Genehmigung nach § 18, 18a PflSchG entspricht und nicht als „full label claim“, was einer Zulassung nach § 15a PflSchG entspräche.



004 Rasen - *Rhizoctonia solani*

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	<i>Rhizoctonia solani</i>
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

WW750
VV207
WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m
NW606 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

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Die Wirkungsversuche liefern lediglich Hinweise, dass das Prüfmittel gegen *Rhizoctonia solani* wirksam sein könnte, belegt ist die hinreichende Wirksamkeit jedoch nicht. Die Unterlagen würden allenfalls für eine Genehmigung nach § 18a ausreichen, nicht jedoch für eine Zulassung entsprechend den Anforderungen nach § 15a. Auch ein Zusatz in der GAP „nur zur Befallsminderung“ würde für eine Zulassung nach § 15,15b PflSchG nicht ausreichen. In UK ist das Mittel für diese Indikation nur als „qualified minor use“ registriert, was in etwa unseren Genehmigung nach § 18, 18a PflSchG entspricht und nicht als „full label claim“, was einer Zulassung nach § 15a PflSchG entspräche.

005 Rasen - Dollarflecken-Krankheit (*Sclerotinia homoeocarpa*)



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Dollarflecken-Krankheit (<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Golfplätze: Greens
Anwendungszeitpunkt	und Bei Neubefall bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW606 5 m
NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m

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 Rasen - Schneeschimmel (Monographella nivalis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Schneeschimmel (Monographella nivalis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Golfplätze: Greens
Anwendungszeitpunkt	und Bei Neubefall bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW606 5 m
NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m

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 Rasen - Gräser-Anthraknose (*Colletotrichum graminicola*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Gräser-Anthraknose (<i>Colletotrichum graminicola</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Golfplätze: Greens
Anwendungszeitpunkt	und Bei Neubefall bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW606 5 m
NW605 reduzierter Abstand: 50% 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

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Die Wirkungsversuche liefern lediglich Hinweise, dass das Prüfmittel gegen Anthraknose wirksam sein könnte, belegt ist die hinreichende Wirksamkeit jedoch nicht. Die Unterlagen würden allenfalls für eine Genehmigung nach § 18a ausreichen, nicht jedoch für eine Zulassung entsprechend den Anforderungen nach § 15a. Auch ein Zusatz in der GAP „nur zur Befallsminderung“ würde für eine Zulassung nach § 15,15b PflSchG nicht ausreichen.

In UK ist das Mittel für diese Indikation nur als „qualified minor use“ registriert, was in etwa unseren Genehmigung nach § 18, 18a PflSchG entspricht und nicht als „full label claim“, was einer Zulassung nach § 15a PflSchG entspräche.



008 Rasen - *Rhizoctonia solani*

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	<i>Rhizoctonia solani</i>
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rasen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Golfplätze: Greens
Anwendungszeitpunkt	und Bei Neubefall bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	4
- für die Kultur bzw. je Jahr	4
Abstand	14 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3 l/ha in 400 bis 1000 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

WH915
WW7091

Wartezeiten

(N) Freiland: Rasen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

NW606 5 m
NW605 reduzierter Abstand: 50% 5 m

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig Nein
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Die Wirkungsversuche liefern lediglich Hinweise, dass das Prüfmittel gegen *Rhizoctonia solani* wirksam sein könnte, belegt ist die hinreichende Wirksamkeit jedoch nicht. Die Unterlagen würden allenfalls für eine Genehmigung nach § 18a ausreichen, nicht jedoch für eine Zulassung entsprechend den Anforderungen nach § 15a. Auch ein Zusatz in der GAP „nur zur Befallsminderung“ würde für eine Zulassung nach § 15, 15b PflSchG nicht ausreichen.

In UK ist das Mittel für diese Indikation nur als „qualified minor use“ registriert, was in etwa unseren Genehmigung nach § 18, 18a PflSchG entspricht und nicht als „full label claim“, was einer Zulassung nach § 15a PflSchG entspräche.



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).
NN400	Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.
NW262	Das Mittel ist giftig für Algen.
NW264	Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
NW468	Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
NW605	Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit "*" gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten.
NW606	Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
RA001	Enthält Propiconazol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RK051	R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
RX020	R 20 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen
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.
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.
SS2101	Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel 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
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden
VV207	Im Behandlungsjahr anfallendes Erntegut/Mähgut nicht verfüttern.
WH915	In die Gebrauchsanleitung ist eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen aufzunehmen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich ist (Positivliste).
WW7091	Bei wiederholten Anwendungen des Mittels oder von Mitteln derselben Wirkstoffgruppe oder solcher mit Kreuzresistenz können Wirkungsminderungen eintreten oder eingetreten sein. Um Resistenzbildungen vorzubeugen, das Mittel möglichst im Wechsel mit Mitteln anderer Wirkstoffgruppen ohne Kreuzresistenz verwenden. Im Zweifel einen Beratungsdienst hinzuziehen.
WW750	Die maximale Anzahl der Anwendungen ist aus wirkstoffspezifischen Gründen eingeschränkt. Ausreichende Bekämpfung ist damit nicht in allen Fällen zu erwarten. Gegebenenfalls deshalb anschließend oder im Wechsel Mittel mit anderen Wirkstoffen verwenden.
Xn	Gesundheitsschädlich

5 Anhang [Abkürzungen]

noch nicht gefüllt

BVL-Bewertungsbericht

ZAU 006394-00/00 BANNER MAXX Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel

Wirkstoff(e):

155,87 g/l Propiconazol (0624)

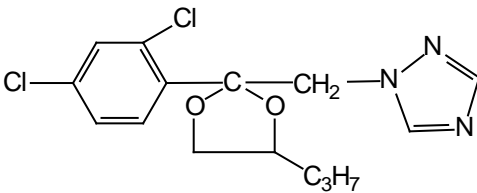
Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

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 ₂ N ₃ O 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 · m ³ · 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 (DT₅₀)	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 (DT₅₀)	DT ₅₀ = 47 - 984 days at 30 - 50 °N latitude

Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		gelborange
III2. 1	Geruch		süßlich, thymolartig.
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit	EEC A 14 Explosive properties	Das Mittel ist nicht explosiv.
III2. 2.2	Brandfördernde Eigenschaften	EEC A 21 Oxidising properties (liquids and gases)	Das Mittel ist nicht brandfördernd.
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	Das Mittel ist nicht entflammbar.
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	280 °C
III2. 4.1	Azidität/Alkalität	CIPAC MT 31.2 Free acidity or alkalinity - Electrometric procedure	0,01 % (sonstiges: Wert der Alkalität)
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.3	6,8 (Konzentration: 1

		Determination of pH-values, pH of diluted and undiluted aqueous solutions	%; Temperatur: 25 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viscosity of liquids	25,6 mPa*s (Temperatur: 40 °C; Schergeschwindigkeit: 10 bis 200 s/1)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viscosity of liquids	59,8 mPa*s (Temperatur: 20 °C; Schergeschwindigkeit: 10 bis 200 s/1)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	37,8 mN/m (Konzentration: 0,1 %; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	38,3 mN/m (Konzentration: 1 %; Temperatur: 20 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	OECD 109 Density of liquids and solids	1,09 (Temperatur: 20 °C)
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	CIPAC MT 46.3 Accelerated storage, combined method	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 40 °C / 8 Wochen)
III2. 7.4	Lagerstabilität bei niedriger Temperatur	CIPAC MT 39.3 Low temperature stability, liquid formulations	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	50 ml (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 1 min)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 3 ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 24,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	0 ml Rahm/Öl (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 2 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 5 ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 0,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3	Es bildet sich 9 ml

		Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 24,5 h)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 4ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 2 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 10ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 0,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 1ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 24,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	0 ml Rahm/Öl (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 2 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 4 ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 0,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 4 ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 24,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	0 ml Rahm/Öl (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 2 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re-emulsification properties	Es bildet sich 1ml Schaum, kein Öl und kein Rahm. (Konzentration: 1 %;

		properties	Standzeit: nach 0,5 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re- emulsification properties	Das Mittel ist reemulgierbar. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 24 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re- emulsification properties	Das Mittel ist reemulgierbar. (Konzentration: 0,1 %; Standzeit: nach 24 h)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re- emulsification properties	Das Mittel ist reemulgierbar. (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 24 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser D)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.3 Emulsion characteristics and re- emulsification properties	Das Mittel ist reemulgierbar. (Konzentration: 1 %; Standzeit: nach 24 h; sonstiges: Bestimmt mit CIPAC-Wasser A)
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		3 x mit reichlich Wasser spülen.

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

Bewertungen : Positiv

This is an application for mutual recognition according to § 15b; experimental testing did not take place.