



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)

NEU 1144 F

006467-00/00

Wirkstoff(e): Kupferoktanoat

Stand: 2010-01-04

SVA am: 2010-01-20

Lfd.Nr.: 61

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	10
3	Anwendungen	14
4	Dekodierung von Auflagen und Hinweisen	23
5	Anhang [Abkürzungen]	23

Anlage 1 **Bewertungsbericht des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit**



1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	NEU 1144 F
Kenn-Nr.	006467-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller	W. NEUDORFF GMBH KG, An der Mühle 3, 31860 Emmerthal
Wirkungsbereich	Fungizid
Formulierungstyp	Sonstige Flüssigkeiten zur unverdünnten Anwendung

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

Kupferoktanoat (0940)

Gehalt	0,25 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja
Status in der Wirkstoffprüfung	EU-Verfahren hat noch nicht begonnen

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	Rosen	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	zulassen
00-002	Rosen	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pan-nosa</i>)	nicht zulassen
00-003	Rosen	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)	zulassen
00-004	Rosen	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	zulassen
00-005	Rosen	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pan-nosa</i>)	nicht zulassen
00-006	Rosen	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)	nicht zulassen
00-007	Rosen	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)	zulassen
00-008	Rosen	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pan-nosa</i>)	nicht zulassen
00-009	Rosen	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)	nicht zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei NEU 1144 F handelt es sich um eine anwendungsfertige Lösung zur Spritzanwendung. Die technischen Daten erfüllen die Mindestanforderungen des FAO/WHO-Manuals (Rom 2006) und weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung keine Probleme auftreten sollten.

Das Mittel ist in Dosierflaschen (1 L) und Dosierkanistern (3 L) ausschließlich für die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich vorgesehen.

Für den technischen Wirkstoff Kupferoktanoat und für die Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen auch CIPAC-Methoden zur Verfügung.

Es bestehen noch Nachforderungen zur Identität, den physikalischen und chemischen Eigenschaften und zur Analytik des Wirkstoffs, die vor Zulassung zu erfüllen sind.

Für die Bestimmung von Kupfer liegen amtliche oder genormte Verfahren für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten in Pflanzenmaterialien, Boden, Wasser und Luft vor. Das Mittel NEU 1144 F mit dem Wirkstoff Kupferoktanoat wird erstmals beantragt und soll ausschließlich im Haus- und Kleingarten eingesetzt werden. Die Anwendungen sollen im Freiland,



Gewächshaus und in von Menschen bewohnten und genutzten Räumlichkeiten (Zimmer, Büroräume und Balkone) an Rosen erfolgen. Als Erreger sollen Echter Mehltau, Rost und Sternrußtau bekämpft werden. Das Mittel soll maximal 15 mal im Abstand von 7 bis 10 Tagen eingesetzt werden. Die Bekämpfung von Sternrußtau an Rosen im Gewächshaus und Sternrußtau an Rosen in Zimmer, Büroräume und Balkone haben in der Praxis keine Bedeutung, da der Erreger keine Infektionsbedingungen vorfindet, so dass diese Indikationen nicht zur Zulassung kommen. Die Wirksamkeit des Mittels für die Indikationen Echter Mehltau an Rosen im Freiland, Echter Mehltau an Rosen im Gewächshaus und Echter Mehltau an Rosen in Zimmer, Büroräume und Balkone konnten aufgrund der vorgelegten Wirksamkeitsdaten nicht belegt werden und müssen daher abgelehnt werden. Nur für die Indikationen Sternrußtau an Rosen im Freiland, Rost an Rosen im Freiland, Rost an Rosen im Gewächshaus und Rost an Rosen in Zimmer, Räume und Balkone ist die hinreichende Wirksamkeit belegt. Vereinzelt traten phytotoxische Reaktionen auf. Bei den Indikationen wird eine Positiv- / Negativliste gefordert. Grenzaufwandversuche wurden nur zu einzelnen Anwendungen erarbeitet, sie belegen die gewählte Aufwandmenge zur Erzielung der hinreichenden Wirksamkeit. Das Resistenzrisiko ist als „gering“ einzustufen. Kupferoktanoat gehört zu den multi-site-Inhibitoren, eine Resistenzentwicklung ist bei Wirkstoffen mit dieser Wirkungsweise unwahrscheinlich. Das Mittel ist nicht bienengefährlich und nicht schädigend für Populationen der Florfliege *Chrysoperla carnea* und des Laufkäfers *Poecilus cupreus*, es muss aber als schwach schädigend für Populationen der Raubmilbe *Typhlodromus pyri* und der Brackwespe *Aphidius rhopalosiphii* eingestuft werden. Einen Einfluss des Mittels auf die für die Bodenfruchtbarkeit relevanten Bodenorganismen kann ausgeschlossen werden.

Bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung des Mittels sowie unter Beachtung der vorgesehenen Auflagen und Anwendungsbestimmungen ist nicht mit schädlichen Auswirkungen auf das Grundwasser und den Naturhaushalt zu rechnen. Aufgrund der möglichen und noch weiter zu beschreibenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt ist eine Zulassung nur für einen Zeitraum von 3 Jahren möglich und die Durchführung eines Monitorings ist erforderlich.

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

Die vorgesehenen Anwendungen sind nicht rückstandsrelevant (Zierpflanzen).

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
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden



Auflagen/Anwendungsbestimmungen gemäß § 15 Abs. 4 PflSchG

Ausw. Arthropoden

- NN234 Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art *Typhlodromus pyri* (Raubmilbe) eingestuft.
- NN2842 Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art *Aphidius rhopalosiphi* (Brackwespe) eingestuft.

Naturhaushalt

- NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.
- NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
- NW468 Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.

Anwenderschutz

- SB001 Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
- SB010 Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- SF159 Während und nach der Anwendung ist für eine gute Belüftung der Räume zu sorgen.
- SF245-01 Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.

Wirkstoff

- VH330 Der Gehalt an Schwermetallen im Mittel darf für Blei 0,5 x mg/kg, für Arsen 0,1 x mg/kg und für Cadmium 0,1 x mg/kg nicht überschreiten, wobei x den Gehalt an Kupfer ausgedrückt in g/kg bedeutet.

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

Keine

Hinweise

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

1.5 Nachforderungen zum Mittel

Anwendungsbezogene Nachforderungen siehe unter Anwendungen (Kapitel 3)

Ohne Unterbrechung



Analytik

Zu: KIIIA1 5.2.4

Analysenmethoden zur Bestimmung der relevanten Verunreinigungen Blei, Cadmium und Arsen im Pflanzenschutzmittel sind innerhalb von 6 Monaten vorzulegen.

Begründung:

Gemäß § 15, Abs. 1, Nr. 4a PflSchG darf ein Pflanzenschutzmittel nur zugelassen werden, wenn die relevanten Verunreinigungen bestimmt werden können.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass der Grund für die entsprechende VH-Auflage eine mögliche Verunreinigung des eingesetzten Kupfers mit den aufgeführten Schwermetallen ist.

Des Weiteren weise ich Sie vorsorglich darauf hin, dass künftige Anträge ohne diese Unterlage als unvollständig angesehen werden könnten.

Zu: KIIA 4.1

Folgende Nachforderung ist vor der Zulassung zu erfüllen.

Es sind Angaben zur Analyse der Oktanoat-Ions im Pflanzenschutzmittel vorzulegen.

Begründung:

Da der technische Wirkstoff nur in der Formulierung existiert und nicht isoliert wird, sind in diesem Fall die Angaben zum Pflanzenschutzmittel zu erarbeiten. Es muss möglich sein, in einem Pflanzenschutzmittel zwischen den unterschiedlichen kupferhaltigen Wirkstoffen zu unterscheiden.

Beistoff

Zu: KIIIA1 1.4.4

Für jeden Beistoff ist umgehend ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt gemäß der Verordnung 1907/2006/EG einzureichen. Dieses muss sich entweder auf dem neuesten wissenschaftlich-technischen Stand befinden oder vom Hersteller des Beistoffes muss bestätigt werden, dass sich die Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt auf dem neuesten wissenschaftlich-technischen Stand befinden.

Naturhaushalt

Zu: KIIA 7.12 bis zum: 31. Dezember 2010

Innerhalb von einem Jahr sind Informationen zum Belastungszustand von gärtnerisch genutzten Böden mit Kupfer in Deutschland infolge des historischen Einsatzes kupferhaltiger Pflanzenschutzmittel wie „NEU 1144 F“ vorzulegen. Nach Absprache mit den beteiligten Behörden (BVL, JKI, UBA) kann diese Forderung auch durch eine Beteiligung an den unter der Federführung des JKI vorgesehenen Monitoring-Aktivitäten erfolgen. Es wird darauf verwiesen, dass ein solches Monitoring als Auflage in der Aufnahmeleitlinie für Kupfer(verbindungen) vorgesehen ist (RICHTLINIE DER KOMMISSION 2009/37/EG vom 23. April 2009), wo es heisst: „Die Mitgliedstaaten führen Programme zur Überwachung gefährdeter Gebiete ein, in denen die Kontamination des Bodens mit Kupfer Anlass zur Besorgnis gibt, damit sie gegebenenfalls Beschränkungen erlassen können, z. B. hinsichtlich der zulässigen Aufwandmengen.“

Zu: KIIA 8.9

Innerhalb eines Jahres ist der aktualisierte, die jüngsten Erhebungen einschließende Bericht der laufenden Regenwurm-Freilandstudie vorzulegen.

Zu: KIIA 8.9

Innerhalb eines Jahres ist die endgültige Fassung des Studienberichts zum Streuabbau (Nouaim, R., Chaussod, R.; 2003a-f) vorzulegen.



Phys.chem.Eigen.

Zu: KIIIA1 2.2.1

Zur Explosivität der Formulierung ist eine Untersuchung gemäß EWG-Methode A 14 oder ein entsprechendes Statement vorzulegen.

Begründung:

Die von Ihnen angegebene Begründung nur in Dokument MIII Punkt 2 reicht nicht aus.

Zu: KIIIA1 2.7.5

Die Haltbarkeit der Zubereitung bei Umgebungstemperatur über zwei Jahre muss experimentell geprüft und in einem Versuchsbericht angegeben werden. Nützliche Hinweise sind in der GIFAP-Monographie Nr. 17 enthalten.

Begründung:

Es liegt bislang lediglich der Ankündigung vor.

Zu: KIIIA1 2.2.2

Für flüssige Zubereitungen müssen die brandfördernden Eigenschaften gemäß EWG-Methode A 21 bestimmt und das Ergebnis mit dem Versuchsbericht nachgereicht werden. Alternativ kann eine Stellungnahme vorgelegt werden, die basierend auf thermodynamischen Daten zeigt, dass die Formulierung nicht brandfördernd reagiert.

Begründung:

Die von Ihnen angegebene Begründung nur in Dokument MIII Punkt 2 reicht nicht aus.

Phys.chem.Eigen.exp

Zu: KIIIA1 2.5.3

Bei der Untersuchung in unserem Labor wurde für die Oberflächenspannung (0,1 %ig) ein Wert gemessen, der signifikant von Ihren Angaben abweicht. Dazu erbitte ich eine Stellungnahme, ob sich die von Ihnen zur Verfügung gestellte Probe von der unterscheidet, die in der Studie 20070572.02 (H. Smeykal, 2007) verwendet wurde.

Toxikologie

Zu: KIIA 5.2.1, KIIA 5.2.2, KIIA 5.2.3, KIIA 5.2.4, KIIA 5.2.5, KIIA 5.2.6

Zu den genannten toxikologischen Antragspunkten:

Unterlagen, die die Übertragbarkeit der auf EU-Ebene zu den anderen Kupferverbindungen vorliegenden toxikologischen Testergebnisse auf Kupferoktanoat wissenschaftlich basiert belegen.

Die Unterlagen sollten innerhalb von zwölf Monaten ab Zulassungsdatum vorgelegt werden.

Begründung:

Kupferoktanoat war nicht Gegenstand der EU-Bewertung zur Aufnahme einer Reihe von Kupferverbindungen in den Anhang I der RL 91/414/EWG (vgl. RL 2009/37/EG vom 23.04.2009).

Für eine abschließende Bewertung der Wirkstoffvariante Kupferoktanoat, insbesondere zur Einstufung und Kennzeichnung des Wirkstoffes gemäß den gesetzlich vorgegebenen Bestimmungen sind entsprechende Angaben zu den o.g. Antragspunkten erforderlich.

Es wird darauf hingewiesen, dass

- diese Datenanforderungen nicht im Widerspruch zur erfolgten Aufnahme anderer Kupferverbindungen in den Anhang I der RL 91/414/EWG stehen und
- die Vorlage experimenteller Untersuchungen zunächst nicht für erforderlich gehalten wird.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass es sich hier um essenzielle Angaben zum Wirkstoff gemäß den Vorgaben des Anhang II der RL 91/414/EWG handelt. Eine Begründung zur Nichtvorlage der Unterlagen ist im konkreten Fall unzureichend und nicht akzeptabel.



Wirkstoff

Zu: KIIA 1.8

Folgende Nachforderung ist vor der Zulassung zu erfüllen:

Es sind detaillierte Angaben zum Herstellungsprozess zu machen.

Begründung:

Zum Herstellungsprozess, sind nur grobe Angaben gemacht worden. Es fehlen z.B. Angaben darüber, ob die Umsetzungen in den einzelnen Reaktionsschritten vollständig ablaufen und welche Reaktionsbedingungen (Temperatur, Druck) eingestellt werden.

Zu: KIIA 1.8

Folgende Nachforderung ist vor der Zulassung zu erfüllen:

Es sind detaillierte Angaben zu allen Ausgangsmaterialien zur Herstellung des technischen Wirkstoffs zu machen.

Begründung:

Bei den Ausgangsmaterialien sind keine Reinheiten und auch keine Gehalte an Verunreinigungen angegeben.

Jedoch hat die FAO für verschiedene Kupferverbindungen Schwermetalle als relevante Verunreinigungen festgelegt. Dies kann auch auf Kupferoktanoat übertragen werden.

Daher sind Angaben notwendig, in welchen Gehalten Schwermetalle in dem Pflanzenschutzmittel enthalten sein können. Diese können durch Vorlage einer 5-Batchstudie des eingesetzten Kupferchlorids oder durch aussagekräftige Analysenzertifikate erfolgen.

Auch bei den anderen Ausgangsmaterialien fehlen Angaben zur Reinheit und zudem zur kommerziellen Verfügbarkeit.

Zu: KIIA 2

Folgende Nachforderung ist vor der Zulassung zu erfüllen.

Es ist genauer darzustellen, warum keine Unterlagen vorgelegt wurden.

Begründung:

Als Begründung für die Nicht-Vorlage von Unterlagen wurde angegeben, dass sich der Wirkstoff nicht isolieren lasse. Allerdings wird auf der Internetseite der Firma Neudorff folgendes geschrieben:

„Kupferoktanoat bildet in wässrigen Lösungen sehr feine Kristalle, die eine gleichmäßige Verteilung des Wirkstoffs auf der Blattoberfläche ermöglichen.“

Weiterhin lässt sich die Struktur von Kupferoktanoat-Kristallen bestimmen.

Weiterhin ist der Literatur zu entnehmen, dass Kupfer(II)-carboxylate sich leicht durch Kristallisation aus wässriger Lösung gewinnen lassen (Greenwood, Earnshaw (1988): Chemie der Elemente, S. 1527).

Dieser Widerspruch ist zu erklären.

Sollte sich der technische Wirkstoff isolieren lassen sind Angaben zu den physikalischen, chemischen Eigenschaften vorzulegen.

Zu: KIIA 3

Es ist ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt einzureichen.

Begründung:

Es wurde keins vorgelegt.

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	2009-10-15	erklärt
BFR	2009-08-14	erklärt
UBA	2009-06-23	erklärt



1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulie- rungstyp	Wirkstoff- gehalt
Cueva Wein-Pilzfrei - Kupferoktanoat (0940)	W. NEUDORFF GMBH KG	004456-00	SC	100 g/l
Cueva AF Tomaten- Pilzfrei - Kupferoktanoat (0940)	W. NEUDORFF GMBH KG	005216-00	AL	1,5 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 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

Kupferoktanoat

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	W. NEUDORFF GMBH KG
Versuchsbezeichnung	NEU-01144-F-0-AL

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

NEU 1144 F ist eine hellblaue, anwendungsfertige Lösung, welche weder explosiv, brandfördernd, selbstentzündlich noch leichtentzündlich ist. Dichte, pH-Wert, Viskosität, Oberflächenspannung und Lagerstabilität bei erhöhter (54 °C für 14 Tage) und niedriger (0 °C für 7 Tage) Temperatur erfüllen die Anforderungen und weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung in der Praxis keine Probleme auftreten sollten. Die Schaumbeständigkeit liegt zwar oberhalb des FAO/WHO-Richtwertes von 60 mL nach 1 min, da es sich aber um eine anwendungsfertige Lösung handelt und somit keine Verdünnung durch den Anwender stattfindet, wird dies als nicht relevant eingestuft.

Ein Lagertest bei Umgebungstemperatur über zwei Jahre wurde vom Antragsteller angesetzt.

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. Eine Methode zur Bestimmung des Octanoat-Ions ist nachgefordert.

Mittel

In der Formulierung wird der Kupfergehalt quantitativ mit Hilfe der ICP-Massenspektrometrie bestimmt. (ICP: inductively coupled plasma)

Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev.4 validiert.

Für die Bestimmung des Kupfergehaltes in Formulierungen steht auch eine CIPAC-Methode zur Verfügung (kolorimetrisch, Handbuch F, S. 246).

Für die relevanten Verunreinigungen Blei, Cadmium und Arsen wurden Analysemethoden angefordert.

2.4 Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung

Für die Bestimmung von Kupfer liegen amtliche oder genormte Verfahren für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten in Pflanzenmaterialien, Boden, Wasser und Luft vor.



2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel NEU 1144 F mit dem Wirkstoff Kupferoktanoat wird erstmals beantragt und soll ausschließlich im Haus- und Kleingarten eingesetzt werden. Die Anwendungen sollen im Freiland, Gewächshaus und in von Menschen bewohnten und genutzten Räumlichkeiten (Zimmer, Büroräume und Balkone) an Rosen erfolgen. Als Erreger sollen Echter Mehltau, Rost und Sternrußtau bekämpft werden. Das Mittel soll maximal 15 mal im Abstand von 7 bis 10 Tagen eingesetzt werden.

Die Bekämpfung von Sternrußtau an Rosen im Gewächshaus und Sternrußtau an Rosen in Zimmer, Büroräume und Balkone haben in der Praxis keine Bedeutung, da der Erreger keine Infektionsbedingungen vorfindet, so dass diese Indikationen nicht zur Zulassung kommen.

Die Wirksamkeit des Mittels für die Indikationen Echter Mehltau an Rosen im Freiland, Echter Mehltau an Rosen im Gewächshaus und Echter Mehltau an Rosen in Zimmer, Büroräume und Balkone konnten aufgrund der vorgelegten Wirksamkeitsdaten nicht belegt werden und müssen daher abgelehnt werden. Nur für die Indikationen Sternrußtau an Rosen im Freiland, Rost an Rosen im Freiland, Rost an Rosen im Gewächshaus und Rost an Rosen in Zimmer, Räume und Balkone ist die hinreichende Wirksamkeit belegt. Vereinzelt traten phytotoxische Reaktionen auf. Bei den Indikationen wird eine Positiv- / Negativliste gefordert.

Grenzaufwandversuche wurden nur zu einzelnen Anwendungen erarbeitet, sie belegen die gewählte Aufwandmenge zur Erzielung der hinreichenden Wirksamkeit.

Das Resistenzrisiko ist als „gering“ einzustufen. Kupferoktanoat gehört zu den multi-site-Inhibitoren, eine Resistenzentwicklung ist bei Wirkstoffen mit dieser Wirkungsweise unwahrscheinlich.

Das Mittel ist nicht bienengefährlich und nicht schädigend für Populationen der Florfliege *Chrysoperla carnea* und des Laufkäfers *Poecilus cupreus*, es muss aber als schwach schädigend für Populationen der Raubmilbe *Typhlodromus pyri* und der Brackwespe *Aphidius rhopalosiphi* eingestuft werden. Einen Einfluss des Mittels auf die für die Bodenfruchtbarkeit relevanten Bodenorganismen kann ausgeschlossen werden.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Der Wirkstoff Kupferoktanoat sowie das Pflanzenschutzmittel "NEU 1144 F" 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

Die Anwendungen im Zierpflanzenbereich sind nicht rückstandsrelevant.

2.8 Naturhaushalt

Der Wirkstoff Kupferoktanoat bzw. Kupfer unterliegt keinem biologischen Abbau und ist daher im Boden persistent, sodass keine sinnvollen Abbaudaten angegeben werden können. Natürliche Hintergrundkonzentrationen liegen im Bereich von 2 - 60 mg/kg, in belasteten Böden wurden bis > 1000 mg/kg festgestellt, wobei die biologische Verfügbarkeit des Stoffes sehr unterschiedlich ist. Der pH-Wert der Bodenlösung spielt hier eine wichtige Rolle, genauso wie hochmolekulare organische Substanzen wie Torfe, die Kupfer stark fixieren können. Von einer Akkumulation im Boden kann bei langjähriger Anwendung z.B. in Dauerkulturen ausgegangen werden. Die in Böden gemessenen Konzentrationen liegen z.T. über dem entsprechenden Bodenqualitätsziel, das bei 30 mg/kg Boden liegt. Auch der Vorsorgewert der BBodSchV für Kupfer in Böden von 40 – 60 mg/Kg wird häufig überschritten. Aufgrund der beantragten Aufwandmengen würden diese Werte in einem Beispielboden innerhalb von 8 bis 20 Jahren erreicht. Aufgrund dieser grundsätzlichen Problematik und der weiter unten beschriebenen Effekte auf terrestrische Organismen ist eine Zulassung erst einmal nur für drei Jahre möglich. Zulassungsbegleitend sind vom Antragsteller Informationen zum Belastungszustand von gärtnerisch genutzten Böden mit Kupfer vorzulegen.



Aufgrund der extrem hohen Adsorptivität des Wirkstoffes ($K_{oc} > 100000$) ist das Versickerungsrisiko gering.

Im Wasser/Sediment System findet eine starke Adsorption an das Sediment statt. In einer Studie mit einer Eintagsfliegenlarve wurde eine Remobilisierung des Wirkstoffes ermittelt, sodass sich Konzentrationen von 100 µg/L mit Berücksichtigung suspendierter Partikel in der vorher unbelasteten Wassersäule ergaben. Natürliche Hintergrundkonzentrationen in der Wassersäule liegen bei 0,3 – 11 µg/L, die LAWA-Zielvorgabe bei 4 µg/L. Aufgrund der Anwendung im Haus und Kleingärten ist mit keinem relevanten Eintrag in Gewässer zu rechnen.

Ein Transport über die Luft in angrenzende Nichtzielflächen mittels Verflüchtigung/Deposition oder ein Ferntransport kann für diesen Wirkstoff weitestgehend ausgeschlossen werden.

Kupfer weist eine beträchtliche Toxizität gegenüber Säugern und Vögeln in längerfristigen Prüfungen auf. Bewertungsrelevant sind hier eine NOEC von 5,1 mg Cu/kg KG/d bei Vögeln und eine NOEC von 16 mg Cu/kg KG/d bei Säugern.

Gewässerorganismen weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Kupferformen auf. Die geringen Unterschiede zwischen den Organismengruppen weisen auf einen allgemeinen Wirkungsmechanismus hin. Die Sedimentorganismen reagierten unempfindlicher. Für die Risikobewertung wird ein Endpunkt von 2,7 µg/L verwendet, abgeleitet aus einem ELS-Test mit der Regenbogenforelle (LC_{10} -Wert von 3,7 µg/L) abzüglich eines Hintergrundwertes in Gewässern von 1 µg/L. Für Kupfer sind in der Literatur sehr hohe Bioakkumulationsfaktoren für verschiedene Organismengruppen berichtet worden. Zur Abklärung möglicher Risiken liegen sowohl eine ELS-Studie als auch eine FLC-Studie an Fisch vor.

Es liegen keine Unterlagen zum Wirkstoff über Auswirkungen auf Nichtzielarthropoden vor. Mittel- und Langzeitstudien müssen zur Bewertung herangezogen werden. Bis zu einer Aufwandmenge von 6 x 818 g Cu/ha (erweiterter Labortest) gab es keine relevanten Effekte. Zur Abschätzung der Effekte auf Regenwürmer liegen Studien mit verschiedenen Kupferformen vor. Besonders langfristig zeigt sich eine hohe Toxizität mit einer NOEC von < 15 mg Cu/kg. Eine vom UBA in Auftrag gegebene Literaturstudie kommt zu dem Ergebnis, dass ab einer Konzentration von 50 mg/kg Boden mit relevanten Effekten auf Bodenorganismen gerechnet werden muss. Die Auswirkungen auf Bodenmikroorganismen liegen unter den vorgeschriebenen Effektschwellen.

Zur Abklärung möglicher Auswirkungen auf Nichtzielpflanzen zum Keimungsverhalten liegt eine ER_{50} von 22 mg/kg an der Tomate vor, oder für den Bereich Pflanzenwachstum eine NOEC von 1800 g Cu/ha aus Wirksamkeitsversuchen an Kartoffeln.

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

Des Weiteren erfüllt der Wirkstoff die Kriterien für P und T bzw. vP aus den Anhängen der REACH-Verordnung (PBT und vPvB – Kriterien). Für das Kriterium B kann mit den vorliegenden Daten keine abschließende Bewertung vorgenommen werden.

Zum Mittel NEU 1144 F sind keine Unterlagen zur Toxizität gegenüber Vögeln aufgeführt worden. Das Risiko für Vögel ist nach langfristiger Exposition mit dem Wirkstoff Kupferoktanoat in der TIER 1 Betrachtung nicht akzeptabel, da der erforderliche Triggerwert von 5 aus dem Anhang VI der Richtlinie 91/414 EWG in allen bewerteten Freilandanwendungsgebieten nicht erreicht wird. Der TER-Wert liegt bei 1,9. Unter Berücksichtigung der im Haus- und Kleingarten zu erwartenden Exposition und der maximalen Behandlungsfläche von 15 m² pro Gebinde ist ein akzeptables Risiko für Vögel anzunehmen.

Die zum Mittel vorliegenden Akuttests an Säugern zeigen eine mit dem Wirkstoff vergleichbare bis leicht geringere Toxizität. Auch bei den Säugern ist die langfristige Exposition problematisch. Das Risiko für Säuger ist unter Berücksichtigung der gleichen Argumente wie bei den Vögeln auch für Säuger in Haus- und Kleingärten akzeptabel.

Die vorgelegten Studien zur Toxizität des Mittels bestätigen die auf der Grundlage der Wirkstoffdaten gemachten Einschätzungen für Gewässerorganismen. Aufgrund der zu niedrigen Exposition unter Berücksichtigung der Gegebenheiten im Haus- und Kleingarten im Bezug auf die Ausbringungstechnik kann ein Risiko für Gewässerorganismen weitestgehend ausgeschlossen werden.



Auch das Risiko für Nichtzielarthropoden ist aufgrund der geringen Exposition und der relativ geringen Toxizität annehmbar.

Auf Basis der vorliegenden Daten ist das langfristige Risiko für Regenwürmer in den Dauerkultur-Anwendungen nicht akzeptabel. Für die Bewertung der Langzeit-Effekte auf Regenwürmer wird von der EU Copper Task Force (EUCuTF) derzeit eine Langzeit-Freilandstudie durchgeführt. Die bisher vorliegenden Zwischenergebnisse (nach dreijähriger Versuchs-Laufzeit) sind für die Bewertung der Langzeit-Effekte nicht geeignet. Eine abschließende Bewertung der Risiken ist damit nicht möglich. Wie schon erwähnt wird daher auch nur eine verkürzte Zulassungsdauer von 3 Jahren vorgesehen.

Pflanzen reagieren z.T. ebenfalls empfindlich auf Kupfer, wobei die Effektschwellen etwas höher liegen als bei Bodenorganismen. Ein Risiko braucht nicht besorgt zu werden. Aber auch hier könnte eine langfristige Akkumulation zu unannehmbaren Effekten führen.

Hinweis zur Kennzeichnung des Mittels NEU 1144 F: Symbol N und R 50/53.



3 Anwendungen

001 Rosen - Rost (*Phragmidium mucronatum*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja



002 Rosen - Echter Mehltau (*Sphaerotheca pannosa*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 hinreichende Wirksamkeit wurde nicht ausreichend belegt. Die eingereichten Wirkungsversuche (Freiland) konnten aufgrund zu geringen Befalls in der unbehandelten Kontrolle bzw. zu hoher Aufwandmenge nicht zur Bewertung herangezogen werden. Die Wirkung des Prüfmittels bei höherem Befallsdruck kann daher nicht eingeschätzt werden. Versuche mit einer anderen Formulierung des Mittels, konnten nicht mit zur Bewertung herangezogen werden, da die Aufwandmenge des Prüfmittels nicht zu entnehmen bzw. zweieinhalb- bzw. viermal höher als beantragt war.

003 Rosen - Sternrußtau (*Diplocarpon rosae*)



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Freiland: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 Rosen - Rost (*Phragmidium mucronatum*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 Rosen - Echter Mehltau (*Sphaerotheca pannosa*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 hinreichende Wirksamkeit wurde nicht ausreichend belegt. Es wurden ausschließlich Versuche mit einer vom Prüfmittel abweichenden, bereits zugelassenen Formulierung vorgelegt. Diese Versuche konnten nicht mit zur Bewertung herangezogen werden, da die Aufwandmenge des Mittels nicht zu entnehmen bzw. zweieinhalb- bzw. dreimal höher als beantragt war.

006 Rosen - Sternrußtau (*Diplocarpon rosae*)



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Gewächshaus: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

zulassungsfähig

Nein

Ja

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Auftreten von Sternrußtau im Gewächshaus ist in der Praxis nicht bekannt.



007 Rosen - Rost (*Phragmidium mucronatum*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Rost (<i>Phragmidium mucronatum</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 Rosen - Echter Mehltau (*Sphaerotheca pannosa*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

WH9152

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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 hinreichende Wirksamkeit wurde nicht ausreichend belegt. Es wurden ausschließlich Versuche mit einer vom Prüfmittel abweichenden, bereits zugelassenen Formulierung vorgelegt. Diese Versuche konnten nicht mit zur Bewertung herangezogen werden, da die Aufwandmenge des Mittels nicht zu entnehmen bzw. zweieinhalb- bzw. dreimal höher als beantragt war.



009 Rosen - Sternrußtau (*Diplocarpon rosae*)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Zierpflanzenbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Sternrußtau (<i>Diplocarpon rosae</i>)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Rosen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone
Anwendungszeitpunkt	Bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	15
- für die Kultur bzw. je Jahr	15
Abstand	7 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Pflanzengröße bis 50 cm	80 ml/m ²
- Pflanzengröße 50 bis 125 cm	200 ml/m ²

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(N) Haus- und Kleingartenbereich: Zimmer, Büroräume und Balkone: Rosen
Die Festsetzung einer Wartezeit ist ohne Bedeutung.

Anwendungsbestimmungen

keine

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

Das Auftreten von Sternrußtau im Zimmern, Büroräumen und Balkonen ist in der Praxis nicht bekannt.



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).
NN165	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art <i>Poecilus cupreus</i> (Laufkäfer) eingestuft.
NN170	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art <i>Chrysoperla carnea</i> (Florfliege) eingestuft.
NN234	Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art <i>Typhlodromus pyri</i> (Raubmilbe) eingestuft.
NN2842	Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art <i>Aphidius rhopalosiphi</i> (Brackwespe) eingestuft.
NW262	Das Mittel ist giftig für Algen.
NW264	Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
NW468	Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
SB001	Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
SB010	Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
SF159	Während und nach der Anwendung ist für eine gute Belüftung der Räume zu sorgen.
SF245-01	Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden
VH330	Der Gehalt an Schwermetallen im Mittel darf für Blei 0,5 x mg/kg, für Arsen 0,1 x mg/kg und für Cadmium 0,1 x mg/kg nicht überschreiten, wobei x den Gehalt an Kupfer ausgedrückt in g/kg bedeutet.
WH9152	In die Gebrauchsanleitung ist eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen aufzunehmen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

5 Anhang [Abkürzungen]

noch nicht gefüllt

BVL-Bewertungsbericht

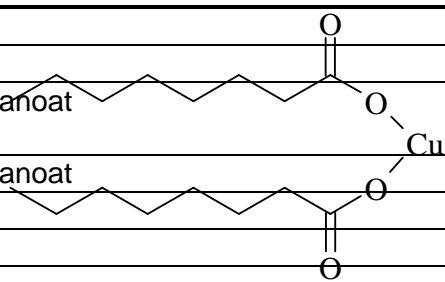
ZAA 006467-00/00 NEU 1144 F Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel

Wirkstoff(e):

0,25 g/l Kupferoktanoat (0940)

Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Wirkungsweise von Kupferoktanoat:

Common name (ISO)	–
Wirkungsbereich	Fungizid
Chemische Bezeichnung (IUPAC)	Kupferoktanoat
Chemische Bezeichnung (CA)	Kupferoktanoat
CIPAC Nr.	–
BBA Nr.	0940
CA Nr.	
EWG Nr.	
FAO Spezifikation	–
Mindestreinheitsgrad (g/kg)	1000
Verunreinigungen (FAO Spez.)	–
Summenformel	$C_{16}H_{30}CuO_4$
Molmasse	349.94
Strukturformel	

Physikalisch-chemische Eigenschaften:

Schmelzpunkt (°C)	
Siedepunkt (°C)	
Zersetzungstemperatur (°C)	
Aussehen	blaue Kristalle
Relative Dichte (d_4^{20})	
Dampfdruck (20 °C)	
Henry-Konstante ($Pa\ m^3\ mol^{-1}$)	
Wasserlöslichkeit (25 °C)	< 0.5 g/l
Löslichkeit in org. Lösemitteln (g/L, 20 °C)	wenig löslich in organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient ($\log P_{o/w}$)	
Hydrolysestabilität (DT_{50})	in Wasser rasche Hydrolyse zu Cu^{2+}
Dissoziationskonstante	
UV/VIS Absorption (max.)	

Photolyse (DT₅₀, Wasser)	stabil

Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		hellblau
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	Das Mittel siedet bei 102 °C.
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	Das Mittel ist nicht selbstentzündlich.
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.1 Determination of pH values, general method	7 (Konzentration: unverdünnt)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	1,14 mm ² / s (Temperatur: 20 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	0,77 mm ² / s (Temperatur: 40 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	36,1 mN/m (Temperatur: 20 °C; Konzentration: 1 g/L)
III2. 6.1	Dichte, relative	EEC A 3 Relative density	1 (Temperatur: 20 °C)
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	CIPAC MT 46.1 Accelerated storage, general methods	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 54 °C / 14 d)
III2. 7.4	Lagerstabilität bei niedriger Temperatur	CIPAC MT 39.1 Low temperature stability, EC and solutions	Das Mittel ist physikalisch stabil. (Lagerdauer: bei 0 °C / 7 Tage)
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	68 ml (Standzeit: nach 1 min)
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit	CIPAC MT 148 Pourability of SC	0,11 Gew. % Rückstand
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit nach dem Spülen	CIPAC MT 148 Pourability of SC	0,08 Gew. % Rückstand
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		Da es sich um eine anwendungsfertige Lösung handelt wird kein Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten benötigt.

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

Bewertungen : Offen

Experimental testing of the product's physico-chemical and technical characteristics:

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

density, colour, pH, surface tension, persistent foaming and storage stability at high temperatures (14 d at 54 °C) and low temperature stability (7 d at 0 °C).

Significant deviations from the data submitted by the applicant were detected for the surface tension of a 0.1 % dispersion, a statement from the applicant is requested.

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