



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)

BARCLAY GALLUP HI- AKTIV

006404-00/00

Wirkstoff(e): Glyphosat

Stand: 2010-01-04

SVA am: 2010-01-20

Lfd.Nr.: 52

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	35
5	Anhang [Abkürzungen]	36

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



1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	BARCLAY GALLUP HI-AKTIV
Kenn-Nr.	006404-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15b PflSchG
Antragsteller	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd. Damastown Way Damastown Industrial Park, Mulhuddart, Dublin 15
Wirkungsbereich	Herbizid
Formulierungstyp	Wasserlösliches Konzentrat

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

Glyphosat (0405)

Gehalt	490 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	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhartweizen, Winterhafer	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-002	Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen, Sommerhafer	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-003	Raps	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-004	Lein	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-005	Senf-Arten	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-006	Futtererbse, Ackerbohne	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-007	Zuckerrübe	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-008	Kohlrübe	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-009	Speiserüben (Stoppelrübe, Mai-rübe etc.)	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-010	Speisezwiebel	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-011	Porree	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-012	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterhartwei-	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation	zulassen



00-013	zen Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhafer, Sommerhartweizen	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation	zulassen
00-014	Raps	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation	zulassen
00-015	Lein	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation	zulassen
00-016	Ackerbaukulturen	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs	zulassen
00-017	Stilllegungsflächen	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs	zulassen
00-018	Kernobst	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-019	Laubholz, Nadelholz	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Holzgewächse	zulassen
00-020	Nichtkulturland ohne Holzgewächse	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	nicht zulassen
00-021	Wiesen, Weiden	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Der Nachweis der Identität des Mittels mit der in Vereinigten Königreich zugelassenen Formulierung wurde durch eine Erklärung des Antragstellers erbracht.

Für den technischen Wirkstoff Glyphosat sowie für die relevante Verunreinigungen *N*-Nitrosoglyphosat und Formaldehyd und für die Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen auch entsprechende CIPAC-Methoden zur Verfügung.

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

Das Pflanzenschutzmittel BARCLAY GALLUP HI-AKTIV enthält den nichtselektiven Wirkstoff Glyphosat als Isopropylamin-Salz (chemische Gruppe der Phosphonsäure-Derivate). Die Wirkstoffaufnahme von Glyphosat erfolgt über die Blätter und oberirdischen Sprosssteile. Der Transport innerhalb der Pflanze erfolgt über den Assimilationsstrom auch in die unterirdischen Teile (Rhizome und Wurzelaufläufer). Eine Aufnahme des Wirkstoffes durch die Wurzel ist durch die Inaktivierung von Glyphosat im Boden im wesentlichen auszuschließen. Glyphosat blockiert das Enzym EPSPS (5-Enolpyruvylshikimat-3-phosphat-Synthase), das zur Synthese aromatischer Aminosäuren wie Phenylalanin, Tryptophan oder Tyrosin über den Shikimatweg benötigt wird (Wirkungsmechanismus HRAC-Gruppe: G). Als Folge der fehlenden aromatischen Aminosäuren wird die Bildung sekundärer Phenolverbindungen (z. B. Flavanoide, Lignine) gehemmt. Das vollständige Absterben der Pflanzen dauert bis zu 30 Tage nach der Applikation. Bei dem Zulassungsantrag für BARCLAY GALLUP HI-AKTIV handelt es sich um einen Antrag auf gegenseitige Anerkennung einer Zulassung in Großbritannien gemäß § 15b PflSchG. Die Vergleichbarkeit der landwirtschaftlichen, pflanzenschutzlichen und umweltbezogenen Bedingungen in Deutschland und Großbritannien wird anerkannt, die Anwendungen wurden moderat an in Deutschland bestehende Zulassungen angepasst. Die Auflage WH914 wird für alle Anwendungen mit Ausnahme der Anwendung 00-018 erteilt (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.). Für die Anwendung 00-018 in Kernobst wird die WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten-



und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) erteilt. Das inhärente Risiko einer Resistenzentwicklung ist als gering einzustufen. BARCLAY GALLUP HI-AKTIV wird als nicht bienengefährlich (B4) und aufgrund der vorliegenden Studien zu den Standardarten *Aphidius rhopalosiphi* (Brackwespe) und *Typhlodromus pyri* (Raubmilbe) vorsorglich als schädigend für Populationen relevanter Nützlinge eingestuft (NN400). Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Zudem liegen aus der langjährigen Anwendung von Glyphosat-haltigen Herbiziden keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Frage stellen.

Die vorliegenden Angaben zum Wirkstoff Glyphosat und zum Präparat reichen zur Bewertung möglicher Gesundheitsgefahren sowie des Risikos für Mensch und Tier aus. Aus den Ergebnissen der vorgelegten Studien ergeben sich keine Hinweise auf nicht vertretbare Auswirkungen. Schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwender, Arbeiter oder Umstehende sind bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht zu erwarten.

Die Bewertung des Rückstandsverhaltens von Glyphosat hat ergeben, dass nach praxisgerechter Anwendung des Mittels bei Indikationen mit Rückstandsrelevanz die zulässigen Rückstandshöchstgehalte für die jeweiligen Erntegüter einhaltbar sind. In Folge der Aufnahme möglicher Rückstände mit der Nahrung ist kein gesundheitliches Risiko für den Verbraucher erkennbar. Dies gilt insbesondere für die Situation nach Bekämpfung des Bodenbewuchses im Vorsaatterverfahren im Ackerbau, in Obstanlagen und im Weinbau. Durch diese Anwendungen werden keine messbaren Rückstände des intakten Wirkstoffs in den Früchten gebildet. Darüber hinaus bestehen auch keine Bedenken auf Grund möglicher Rückstände in Lebensmitteln tierischer Herkunft nach Aufnahme von Rückständen mit behandeltem Futter durch landwirtschaftliche Nutztiere. Die vorgesehenen Anwendungen können somit als sicher bezeichnet werden.

Glyphosat wird unter Laborbedingungen im Boden mit DT_{50} -Werten von 1 bis 180 d abgebaut, in Freilandversuchen in Mitteleuropa wurden DT_{50} -Werte von 9 bis 34 d gefunden, in den USA Werte von 1,7 bis 142 d. Der Hauptmetabolit Aminomethylphosphonsäure (AMPA) wurde im Boden zu max. 29 % nach 14 d gefunden. AMPA reichert sich im Boden an; die berechnete Plateaukonzentration liegt bei 5,62 mg/kg. Aufgrund der hohen K_{oc} -Werte ist weder für den Wirkstoff noch für den Metaboliten AMPA mit Einträgen $> 0,1 \mu\text{g/l}$ zu rechnen. Im Hinblick auf den Eintragspfad run-off werden die Berechnungen mit K_d Werten durchgeführt, da zwischen K_d und oc -Werten keine Korrelation vorliegt. In Abhängigkeit von Aufwand sind Anwendungsbestimmungen erforderlich. Bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung ist nicht mit unververtretbaren Auswirkungen auf Säuger, Gewässerorganismen, Regenwürmer und Bodenmikroorganismen zu rechnen. Im Hinblick auf die Auswirkungen auf Vögel sind die Anwendung 019 und 020 nicht zulassungsfähig. Für Arthropoden und terrestrische Pflanzen sind Risikominderungsmaßnahmen erforderlich. Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Glyphosat unterliegen in Deutschland besonderen Anwendungsbeschränkungen (siehe Anlagen 3 und 4 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung).

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
RK051	R 51/53: 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

NN400 Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.

Naturhaushalt

NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.

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.

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.

Wirkstoff

VH368 Der Gehalt an N-Nitrosoglyphosat im technischen Konzentrat von Glyphosat oder Glyphosatsalzen darf 1 mg/kg nicht überschreiten.

Der Gehalt an Formaldehyd darf 1,3 g/kg bezogen auf die Äquivalenzmasse der Glyphosatsäure nicht überschreiten.

Wirksamkeit

WMG Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): G

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

JKI-Wirksamkeit

Zu: KIIIA1 6.0

Der Antragsteller weist in der vorläufigen Gebrauchsanleitung daraufhin, dass gelegentliches Auftreten einer leichten Wachstumshemmung der Kulturpflanze möglich ist, insbesondere bei Direktsaat, wenn das Saatgut inmitten von sich zersetzendem Pflanzenmaterial keimt. Es wird um Vorlage der Ergebnisse entsprechender Versuche gebeten.

Zu: KIIIA1 3.9



In der Gebrauchsanleitung sind die Anwendungen von Barclay Gallup HI-Aktiv auf der Grundlage der festgesetzten Anwendungsgebiete zu beschreiben.

Ferner sollte das Wirkungsspektrum von Barclay Gallup HI-Aktiv angegeben und in gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpfbare Arten unterteilt werden.

Naturhaushalt

Zu: KIIIA1 10.2

Unterlagen zu den Auswirkungen des Mittels auf Amphibien innerhalb von 2 Jahren

Begründung:

Um spezifische Wirkungen des Präparates sowie des Wirkstoffes Glyphosat auf Amphibien auszuschließen und das Risiko hierfür zu bewerten, wird zulassungsbegleitend gefordert, anhand wissenschaftlich nachvollziehbarer Daten das Risiko für Frösche und Kröten sowie deren Entwicklungsstadien darzulegen. In einer Veröffentlichung (Relyea, R. A.: The Impact of Insecticides and Herbicides on the Biodiversity and Productivity of Aquatic Communities, Ecological Applications v. 15, n. 21 apr 2005) sind Forschungsergebnisse enthalten, die darauf hinweisen, dass durch die Anwendung Glyphosat-haltiger Mittel ein akutes Risiko für Amphibien nicht auszuschließen ist. Nach einer vertieften Auswertung der in dieser Studie zitierten Literatur Mann and Bidwell (1999), Perkins et al. (2000) und Smith (2001) wird deutlich, dass die Möglichkeit besteht, dass die adversen Effekte auf Amphibien nicht auf den Wirkstoff Glyphosat, sondern eher auf die jeweilige Formulierung zurückzuführen sind.

Von der Firma Monsanto und der Firma Feinchemie Schwebda liegen Unterlagen vor, die ich zur Bewertung Ihres Mittels heranziehen könnte.

Wirksamkeit

Zu: KIIIA1 3.9

Die mit Nachlieferung vom 15. Mai 2008 gelieferte und bereits korrigierte Gebrauchsanleitung zu BARCLAY GALLUP HI AKTIV ist immer noch sehr fehlerhaft. Der amtliche Stempel (6173-00) muss entfernt werden, da dies eine falsche Angabe ist, die nicht zu dem beantragten Mittel gehört. Die beantragten Vorauflaufenwendungen fehlen komplett.

Die Aufwandmengen für die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Anwendungen sind zu aktualisieren. Ich bitte um sorgfältige Überprüfung der festgesetzten Anwendungen und mache darauf aufmerksam, dass die letztlich beschiedenen Anwendungen mit der Gebrauchsanleitung übereinstimmen müssen und hier im Einklang mit dem Zulassungsbescheid genau zu beschreiben sind.

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	2009-09-03	erklärt
BFR	2009-08-04	erklärt
UBA	2009-09-17	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulierungstyp	Wirkstoffgehalt
Keeper Select - Glyphosat (0405)	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA	004565-00	SL	360 g/l
ETNA - Glyphosat (0405)	AgriChem B.V.	004569-00	SL	360 g/l



Roundup Ready - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	004818-00	SL	360 g/l
Roundup Easy - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	004883-00	SL	170 g/l
Roundup TURBO - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	004960-00	SG	680 g/kg
DOMINATOR NEOTEC - Glyphosat (0405)	Dow AgroSciences GmbH	005036-00	SL	360 g/l
TOUCHDOWN QUATT- RO - Glyphosat (0405)	Syngenta Agro GmbH	005079-00	SL	360 g/l
Roundup UltraMax - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	005191-00	SL	450 g/l
Roundup Speed - Glyphosat (0405) - Pelargonsäure (0969)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	005316-00	AL	7,2 g/l 9,55 g/l
Glyfos SUPREME - Glyphosat (0405)	Cheminova A/S	005924-00	SL	450 g/l
BARCLAY GALLUP BIOGRADE 360 - Glyphosat (0405)	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd. Damastown Way Damastown Industrial Park	006173-00	SL	360 g/l
RESOLVA SPRAY - Glyphosat (0405)	Syngenta Agro GmbH	006379-00	AL	8,39 g/l
VOROX Unkrautfrei Easy - Glyphosat (0405)	Syngenta Agro GmbH	006564-00	SL	151,4 g/l
Roundup Alpee - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	023959-00	AL	7,2 g/l
Plantaclean 360 - Glyphosat (0405)	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd. Damastown Way Damastown Industrial Park	024011-00	SL	360 g/l



Taifun forte - Glyphosat (0405)	Feinchemie Schwebda GmbH	024044-00	SL	360 g/l
Roundup Ultragran - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	024127-00	SG	420 g/kg
Roundup Ultra - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	024142-00	SL	360 g/l
Glyfos - Glyphosat (0405)	Cheminova A/S	024162-00	SL	360 g/l
Tender GB Ultra - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	033981-00	SL	360 g/l
Durano - Glyphosat (0405)	Monsanto Agrar Deutschland GmbH	052389-00	SL	360 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

Glyphosat

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	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd.
Versuchsbezeichnung	BCL-75857-H-0-SL

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 im Vereinigten Königreich bewertet wurden.

2.3 Produktanalytik

Technischer Wirkstoff

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

Mittel

In der Formulierung wird der Wirkstoff Glyphosat nach einer CIPAC-Methode (Henriet, J.; Martijn, A.; und Povlden, H., 1985, Handbook 1C) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer Partisil 10 SAX Säule mittels UV-Detektion bei 205 nm bestimmt. Elutionsmittel: 0,8437 g Kaliumhydrogenphosphat wurden in 960 mL Wasser gelöst und mit 40 mL Methanol versetzt. Der pH-Wert wird mit Phosphorsäure auf 1,9 eingestellt.

Außerdem wird in der Formulierung die im Wirkstoff enthaltene relevante Verunreinigung *N*-Nitrosoglyphosat nach einer Methode von Oxford Analytical Ltd (Campbell, 2008) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer SAX Säule bei 243 nm bestimmt. Elutionsmittel: Phosphat-Buffer (40 g Kaliumdihydrogenphosphat in 3840 mL Wasser und 8 mL Phosphorsäure)/Methanol (96 + 4, v/v).

Zudem wird in der Formulierung die im Wirkstoff enthaltene relevante Verunreinigung Formaldehyd ebenfalls nach einer Methode von Oxford Analytical Ltd (Campbell, 2008) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer C18 Säule bei 412 nm bestimmt. Elutionsmittel: Wasser/Acetonitril (80 + 20, v/v).

Die Methoden sind gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev.4 validiert.



2.4 Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung

Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Glyphosat in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Rückstandshöchstgehalten, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung. Rückstände des Wirkstoffes Glyphosat lassen sich mittels LC-MS/MS und GC-MS in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs bestimmen. Für pflanzliche Lebensmittel liegen auch HPLC-FluID-Methoden und für Lebensmittel tierischen Ursprungs GC-MS-Methoden vor. Rückstände in Boden, Wasser und Luft können mit GC-MS- und HPLC-FluID-Methoden bestimmt werden. Es sind keine Analysemethoden für die Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe erforderlich, da Glyphosat nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.

2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Pflanzenschutzmittel BARCLAY GALLUP HI-AKTIV enthält den nichtselektiven Wirkstoff Glyphosat als Isopropylamin-Salz (chemische Gruppe der Phosphonsäure-Derivate). Die Wirkstoffaufnahme von Glyphosat erfolgt über die Blätter und oberirdischen Sprosssteile. Der Transport innerhalb der Pflanze erfolgt über den Assimilationsstrom auch in die unterirdischen Teile (Rhizome und Wurzel ausläufer). Eine Aufnahme des Wirkstoffes durch die Wurzel ist durch die Inaktivierung von Glyphosat im Boden im wesentlichen auszuschließen. Glyphosat blockiert das Enzym EPSPS (5-Enolpyruvylshikimat-3-phosphat-Synthase), das zur Synthese aromatischer Aminosäuren wie Phenylalanin, Tryptophan oder Tyrosin über den Shikimatweg benötigt wird (Wirkungsmechanismus HRAC-Gruppe: G). Als Folge der fehlenden aromatischen Aminosäuren wird die Bildung sekundärer Phenolverbindungen (z. B. Flavanoide, Lignine) gehemmt. Das vollständige Absterben der Pflanzen dauert bis zu 30 Tage nach der Applikation. Bei dem Zulassungsantrag für BARCLAY GALLUP HI-AKTIV handelt es sich um einen Antrag auf gegenseitige Anerkennung einer Zulassung in Großbritannien gemäß § 15b PflSchG. Die Vergleichbarkeit der landwirtschaftlichen, pflanzenschutzlichen und umweltbezogenen Bedingungen in Deutschland und Großbritannien wird anerkannt, die Anwendungen wurden moderat an in Deutschland bestehende Zulassungen angepasst. Die hinreichende Wirksamkeit von BARCLAY GALLUP HI-AKTIV gegen einkeimblättrige und zweikeimblättrige Unkräuter im Gemüsebau in Speisezwiebeln, Porree, Speiserüben und Kohlrübe, in Ackerbaukulturen, auf Stilllegungsflächen, in Kernobst und Laub- und Nadelholz, auf Nichtkulturland ohne Holzgewächse, in Wiesen und Weiden sowie zusätzlich zur Sikkation in Winter- und Sommergetreide, Raps und Lein ist gegeben. Die Auflage WH914 wird für alle Anwendungen mit Ausnahme der Anwendung 00-018 erteilt (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.). Für die Anwendung 00-018 in Kernobst wird die WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) erteilt. Obwohl eine Resistenzentwicklung bei einem vermehrten Einsatz glyphosathaltiger Herbizide nicht ausgeschlossen werden kann und diese in sehr geringem Umfang bereits beobachtet wurde (insbesondere in Ländern außerhalb der EU), ist das inhärente Risiko einer Resistenzentwicklung als gering einzustufen. BARCLAY GALLUP HI-AKTIV wird als nicht bienengefährlich (B4) und aufgrund der vorliegenden Studien zu den Standardarten *Aphidius rhopalosiphi* (Brackwespe) und *Typhlodromus pyri* (Raubmilbe) vorsorglich als schädigend für Populationen relevanter Nützlinge eingestuft (NN400). Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Zudem liegen aus der langjährigen Anwendung von Glyphosat-haltigen Herbiziden keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Frage stellen.



2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Der Wirkstoff Glyphosat und das betreffende Pflanzenschutzmittel 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. Es wird hierzu auf den Bericht zur gesundheitlichen Bewertung des BfR im Anhang verwiesen.

2.7 Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die Bewertung des Rückstandsverhaltens des Wirkstoffs Glyphosat hat ergeben, dass nach praxisgerechter Anwendung des Mittels bei Indikationen mit Rückstandsrelevanz die zulässigen Rückstandshöchstgehalte für die jeweiligen Erntegüter einhaltbar sind. In Folge der Aufnahme möglicher Rückstände mit der Nahrung ist kein gesundheitliches Risiko für den Verbraucher erkennbar. Dies gilt insbesondere für die Situation nach Bekämpfung des Bodenbewuchses im Vorsaatterverfahren im Ackerbau, in Obstanlagen und im Weinbau. Durch diese Anwendungen werden keine messbaren Rückstände des intakten Wirkstoffs in den Früchten gebildet. Darüber hinaus bestehen auch keine Bedenken auf Grund möglicher Rückstände in Lebensmitteln tierischer Herkunft nach Aufnahme von Rückständen mit behandeltem Futter durch landwirtschaftliche Nutztiere. Die vorgesehenen Anwendungen können somit als sicher bezeichnet werden.

2.8 Naturhaushalt

Glyphosat wird unter Laborbedingungen im Boden mit DT_{50} -Werten von 1 bis 180 d abgebaut, in Freilandversuchen in Mitteleuropa wurden DT_{50} -Werte von 9 bis 34 d gefunden, in den USA Werte von 1,7 bis 142 d. Der Hauptmetabolit Aminomethylphosphonsäure (AMPA) wurde im Boden zu max. 29 % nach 14 d gefunden. Der DT_{50} -Werte von AMPA liegt im Freiland in Mitteleuropa bei 134 bis 875 d, in den USA bis zu 240 d. AMPA reichert sich im Boden an; die berechnete Plateaukonzentration liegt bei 5,62 mg/kg. Die K_{foc} -Werte für Glyphosat liegen im Bereich von 884 bis 60000. Für den Metaboliten AMPA wurden K_{oc} -Werte von 1160 bis 24800 ermittelt. Aufgrund der hohen K_{oc} -Werte ist weder für den Wirkstoff noch für den Metaboliten AMPA mit Einträgen $> 0,1 \mu\text{g/l}$ zu rechnen. Aufgrund von Meldungen der LAWA ist eine Fundaufklärung für die Jahre 2002 bis 2004 eingeleitet (Glyphosat: 2 Funde, AMPA: 13 Funde). Im Hinblick auf den Eintragspfad runoff werden die Berechnungen mit K_d Werten durchgeführt, da zwischen K_d und oc -Werten keine Korrelation vorliegt. In Abhängigkeit von Aufwand sind Anwendungsbestimmungen erforderlich. Im Wasser ist Glyphosat hydrolytisch und photolytisch stabil. Im Wasser/Sediment-System wird Glyphosat schnell in das Sediment verlagert (DT_{50} Wasser durchschnittl. 11,3 d). Der Metabolit AMPA wurde in der Wasserphase mit maximal 16 % nach 14 d gefunden. Mit einem Dampfdruck von $1,3 \times 10^{-5}$ (25 °C, Säure) ist die Neigung zur Verflüchtigung relativ gering. Untersuchungen zur Verflüchtigung unter Freilandbedingungen zeigten keine signifikante Verflüchtigung von Boden- und Blattoberflächen.

Für die Risikobewertung für Vögel wird die akute LD_{50} von $> 2000 \text{ mg/kg KG}$ von *Colinus virginianus*, für die Kurzzeittoxizität die LC_{50} von $> 4640 \text{ ppm}$ (*Colinus virginianus*, entspr. 1654, 23 mg/kg KG/d) und die Langzeit-NOEL von 200 ppm (*Colinus virginianus*, entspr. 18,1 mg/kg KG/d) zugrunde gelegt. Für Säuger wird die LD_{50} der Ratte ($> 2000 \text{ mg/kg KG}$) und für die langfristige Toxizität der NOEL von 75 mg/kg KG/d (Kaninchen) für die Risikoabschätzung verwendet. Bei den Gewässerorganismen sind im Hinblick auf den Wirkstoff die Algen die empfindlichste Gruppe (*Skeletonema costatum* 7 d, stat, EC_{50} 0,64 mg/l). Der Metabolit AMPA zeigt eine geringere Toxizität für Wasserorganismen. Die akute Toxizität des Wirkstoffes und des Metaboliten AMPA für Regenwürmer liegt bei $> 1000 \text{ mg/kg}$. Die NOEC für die Reproduktion liegt bei $> 21,31 \text{ mg/kg}$ für den Wirkstoff und bei $> 5,53$ für den Metaboliten AMPA. Die Auswirkungen des Wirkstoffes auf die C- und N-Mineralisierung liegen bei $< 25 \%$. Versuche zu den Auswirkungen von Glyphosat (Säure) auf terrestrische Pflanzen zeigen, dass die Art *Lycopersicon esculentum* im Wachstumstest mit einer ER_{50} von 146 g as/ha am empfindlichsten reagiert.

Der Wirkstoff ist mit N, umweltgefährlich, R 51/53 zu kennzeichnen.



Zum Präparat liegen keine weiteren Daten zu den Auswirkungen auf Vögel vor. Die Risikoabschätzung mit den Unterlagen zum Wirkstoff Glyphosat ergab die Notwendigkeit einer verfeinerten Risikoabschätzung für die langfristigen Auswirkungen. Nach der Verfeinerung ergibt sich ein vertretbares Risiko. Für Säuger liegen zum Präparat keine weiteren Daten vor. Nach verfeinerter Risikobewertung ergibt sich ein vertretbares Risiko für die Anwendungen 001 bis 019 und 021. Bei den Gewässerorganismen wurden keine Daten zur Formulierung eingereicht. Auf der Basis der Wirkstoffdaten ergibt die Risikobewertung, dass alle erforderlichen Trigger ohne Auflagen zum Einhalten eines Abstands erreicht werden. Die unbedenkliche Gewässerkonzentration liegt bei 0,064 mg/l. Aufgrund des $\log P_{ow}$ von -3,2 ist keine Bioakkumulationsstudie gefordert. Im Hinblick auf das Risiko für Arthropoden wird zur Bewertung die ER_{50} von 1,1 l/ha aus einem erweiterten Laborversuch mit *Aphidius rhopalosiphi* zugrundegelegt. Risikominderungsmaßnahmen sind erforderlich für die Anwendung 020. Für Regenwürmer ergibt sich ein vertretbares Risiko mit Ausnahme der Anwendung 020. Hier wird der erforderliche TER-Wert nicht erreicht. Für Bodenmikroorganismen ist nicht mit unververtretbaren Risiken zu rechnen. Für terrestrische Pflanzen sind aufgrund der Daten zum Wirkstoff Risikominderungsmaßnahmen erforderlich.

Das Mittel ist mit N, umweltgefährlich, R 51-53 zu kennzeichnen.

Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Glyphosat unterliegen in Deutschland besonderen Anwendungsbeschränkungen (siehe Anlage 3 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung).

Mit der Auflage NS 660 wird auf die besondere Problematik der Genehmigungspflicht auf Freilandflächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt sind, verwiesen. Zudem unterliegen Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff Glyphosat bei vorgesehener Anwendung auf Freilandflächen, die nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt sind, besonderen Abgabebedingungen (siehe Anlage 4 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung).



3 Anwendungen

001 Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhartweizen, Winterhafer - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhartweizen, Winterhafer

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	bis 03
Anwendungszeitpunkt	Vor dem Auflaufen, bis 5 Tage nach der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Vorsaat- oder Vorauflauf sowie die Nachernte-Anwendung im Ackerbau kann auf Grund der Wirkstoffeigenschaften und des Aufnahmeverhaltens in Pflanzen als nicht rückstandsrelevant bezeichnet werden. Solche Anwendungen sind durch Rückstandsversuche an nachgebauten Kulturen hinreichend belegt. Diese zeigen, dass von den Wurzeln dieser Pflanzen praktisch kein Wirkstoff aufgenommen wird. Rückstände im Erntegut der Folgekulturen über dem gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zulässigen Rückstandshöchstgehalt von 0,1 mg Glyphosat/kg sind daher nicht zu erwarten.



**002 Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen, Sommerhafer -
Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter**

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen, Sommerhafer

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	bis 03
Anwendungszeitpunkt	Vor dem Auflaufen, bis 5 Tage nach der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Raps - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Raps

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Lein - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Lein

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	bis 03
Anwendungszeitpunkt	Vor dem Auflaufen, bis 5 Tage nach der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Senf-Arten - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Senf-Arten

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Futtererbse, Ackerbohne - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Futtererbse, Ackerbohne

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	bis 03
Anwendungszeitpunkt	Vor dem Auflaufen, bis 5 Tage nach der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Zuckerrübe - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Zuckerrübe

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	bis 03
Anwendungszeitpunkt	Vor dem Auflaufen, bis 5 Tage nach der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

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 Kohlrübe - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kohlrübe

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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



009 Speiserüben (Stoppelrübe, Mairübe etc.) - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Speiserüben (Stoppelrübe, Mairübe etc.)

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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



010 Speisezwiebel - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Speisezwiebel

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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



011 Porree - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Gemüsebau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Porree

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Bis 2 Tage vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	2,2 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG412

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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



012 Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterhartweizen - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterhartweizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Lagergetreide, ausgenommen Saat- und Braugetreide
Stadium der Kultur	ab 89
Anwendungszeitpunkt	Bis 7 Tage vor der Ernte
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Spätanwendung	3,7 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914
VV835

Wartezeiten

7 Tage Freiland: Winterweichweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterhartweizen

Anwendungsbestimmungen

NT101

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

Ja

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die Vorernteanwendung zur Sikkation und Unkrautbekämpfung in Getreide-Arten ist durch eine große Anzahl Rückstandsdaten belegt. Es ist zu erwarten, dass der gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 jeweils zulässige Rückstandshöchstgehalt für Glyphosat im Getreidekorn auch nach Anwendung des vorliegenden Mittels einhaltbar ist.



**013 Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhafer, Sommerhartweizen -
Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation**

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhafer, Sommerhartweizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Lagergetreide, ausgenommen Saat- und Brauge- treide
Stadium der Kultur	ab 89
Anwendungszeitpunkt	Bis 7 Tage vor der Ernte
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Spätanwendung	3,7 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
VV835
WH914

Wartezeiten

7 Tage Freiland: Sommerweichweizen, Sommergerste, Hafer, Sommerhartweizen

Anwendungsbestimmungen

NT101

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

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



014 Raps - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Raps

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Ausgenommen zur Saatguterzeugung
Stadium der Kultur	ab 85
Anwendungszeitpunkt	Bis 7 Tage vor der Ernte
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Spätanwendung	2,9 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

14 Tage Freiland: Raps

Anwendungsbestimmungen

NT101

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 Vorernteanwendung zur Sikkation und Unkrautbekämpfung in Ölsaaten ist durch eine große Anzahl Rückstandsdaten zu Raps belegt. Es ist zu erwarten, dass der gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zulässige Rückstandshöchstgehalt für Glyphosat in Raps- und Leinsaat von 10 mg/kg auch nach Anwendung des vorliegenden Mittels einhaltbar ist.



015 Lein - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Sikkation
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Lein

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Öllein
Stadium der Kultur	ab 85
Anwendungszeitpunkt	Bis 14 Tage vor der Ernte
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	
- Spätanwendung	2,9 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914

Wartezeiten

14 Tage Freiland: Lein

Anwendungsbestimmungen

NT101

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



016 Ackerbaukulturen - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Ackerbaukulturen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Stoppelbehandlung
Anwendungszeitpunkt	Nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3,7 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
WH914

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG402
NT101

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



017 Stilllegungsflächen - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Ausfallkulturen, Kartoffeldurchwuchs
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Stilllegungsflächen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Rekultivierung
Anwendungszeitpunkt	Vor der Saat von Folgekulturen, vor der Bodenbearbeitung

Maximale Zahl der Behandlungen

- in dieser Anwendung 1

- für die Kultur bzw. je Jahr 1

Anwendungstechnik spritzen

Aufwand 3,7 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642

WH914

VV549

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NG402

NT101

Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

zulassungsfähig

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Ja

Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die Anwendung auf Stilllegungsflächen vor Rekultivierung entspricht der Vorsaat Anwendung im Ackerbau. Auf Grund der Wirkstoffeigenschaften und des Aufnahmeverhaltens von Glyphosat in Pflanzen kann diese in Bezug auf die Folgekultur als nicht rückstandsrelevant bezeichnet werden. Solche Anwendungen sind durch Rückstandsversuche an nachgebauten Kulturen hinreichend belegt. Diese zeigen, dass von den Wurzeln dieser Pflanzen praktisch kein Wirkstoff aufgenommen wird. Rückstände im Erntegut der Folgekulturen über dem gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zulässigen Rückstandshöchstgehalt von 0,1 mg Glyphosat/kg für nachgebaute Kulturen sind daher nicht zu erwarten. Hinsichtlich der Verwendung des möglicherweise anfallenden nutzbaren Abraums an abgetöteten, jedoch nicht abgetrockneten Pflanzenresten bestehen keine Bedenken für die Verwendung in der Tierhaltung. Hierfür ist die Auflage VV 549 gesetzt.



018 Kernobst - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Obstbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kernobst

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Erläuterung zur Kultur	Ertragsanlagen; ab 2. Standjahr
Stadium der Kultur	bis 56
Anwendungszeitpunkt	Frühjahr
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3,7 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH9161

Wartezeiten

42 Tage Freiland: Kernobst

Anwendungsbestimmungen

NG402
NT101

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

Versuchsergebnisse aus Kernobst-, Steinobst- und Rebanlagen zeigen, dass nach praxisgerechter Bodenbehandlung keine messbaren Glyphosat-Rückstände in den Früchten zu erwarten sind. Der gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zulässige Rückstandshöchstgehalt von 0,1 mg/kg ist somit einhaltbar.

019 Laubholz, Nadelholz - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Holzgewächse



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Forst
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter, Holzgewächse
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Laubholz, Nadelholz

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	auf Kahlflächen oder unter Altholz ohne Jungwuchs
Anwendungszeitpunkt	Während der Vegetationsperiode
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
- Erläuterungen	nur mit Bodengeräten
Aufwand	3,7 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642
VA215
WH914
VA216

Wartezeiten

(F) auf Kahlflächen oder unter Altholz ohne Jungwuchs: Wildbeeren und Wildfrüchte, Wildwachsende Pilze
Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Anwendungsbestimmungen

NG402
NT101

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 Anwendung ist durch Rückstandsdaten zu Waldpilzen belegt. Aus den Versuchsergebnissen wurde der gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zulässige Rückstandshöchstgehalt von 50 mg Glyphosat/kg für wild wachsende Pilze abgeleitet. Es ist auf Grund der jeweils aktuellen Anwendungsbedingungen in der Praxis zu erwarten, dass dieser Wert einhaltbar ist. Die Risikoabschätzung hat ergeben, dass der Gesundheitsschutz des Konsumenten von Waldpilzen gewährleistet ist. Anwendungen in Waldbeerensträuchern sind mit der Auflage VA 215 belegt, da keine Rückstandsdaten zu diesen Früchten vorliegen. Diese Maßnahme soll verhindern, dass direkt behandelte Früchte geerntet werden.

Da auf Freiflächen im Forst Pflanzen wachsen können, die für Kräutersammler von Interesse sein könnten, wurde zum Schutz des Verbrauchers die Auflage VA 216 gesetzt.

020 Nichtkulturland ohne Holzgewächse - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter



Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Nichtkulturland
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Nichtkulturland ohne Holzgewächse

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Während der Vegetationsperiode
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	3,7 l/ha in 100 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

WH914

Wartezeiten

(N) Freiland: Nichtkulturland ohne Holzgewächse
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
Naturhaushalt	Nein



021 Wiesen, Weiden - Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Grünland
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Einkeimblättrige Unkräuter, Zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Wiesen, Weiden

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Anwendungszeitpunkt	Während der Vegetationsperiode, vor der Saat
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik	spritzen
- Erläuterungen	mit nachfolgendem Umbruch
Aufwand	2,9 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642
WH914
VV549

Wartezeiten

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

Anwendungsbestimmungen

NT101

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 Rückstandssituation in Gras und Heu nach Behandlung mit Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln ist durch eine größere Zahl an Ergebnissen aus überwachten Feldversuchen belegt. Die Wirkstoffrückstände im abgestorbenen Abraum, der ggf. bei der Viehhaltung verwendet wird, stellen auf Grund der Ergebnisse von Fütterungsversuchen an landwirtschaftlichen Nutztieren kein gesundheitliches Risiko einerseits für die Tiere nach Aufnahme mit dem Futter und andererseits für den Konsumenten von Nahrungsmitteln tierischer Herkunft dar.



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).
NG402	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 10 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.
NG412	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 5 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.
NN400	Das Mittel wird als schädigend für Populationen relevanter Nutzorganismen eingestuft.
NT101	Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.
NW262	Das Mittel ist giftig für Algen.
NW468	Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
NW642	Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig (§ 6 Absatz 2 PflSchG). Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
RK051	R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädli-



	che Wirkungen haben.
SB001	Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
SB010	Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
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.
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
VA215	Bei Vorhandensein von Waldbeeren (z. B. Himbeeren, Heidelbeeren, Holunderbeeren) Behandlung nur nach der Beerenernte bzw. bis zum Beginn der Beerenernte; anderenfalls dafür Sorge tragen, dass die Beeren nicht zum Verzehr gelangen.
VA216	Bei Vorhandensein von Wildkräutern dafür Sorge tragen, dass diese nach der Behandlung nicht geerntet werden.
VH368	Der Gehalt an N-Nitrosoglyphosat im technischen Konzentrat von Glyphosat oder Glyphosatsalzen darf 1mg/kg nicht überschreiten. Der Gehalt an Formaldehyd darf 1,3 g/kg bezogen auf die Äquivalenzmasse der Glyphosatsäure nicht überschreiten.
VV549	Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.
VV835	Stroh von behandeltem Getreide nicht für Kultursubstrate verwenden.
WH914	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter und ggf. Holzgewächse aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden können.
WH9161	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.
WMG	Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): G

5 Anhang [Abkürzungen]

noch nicht gefüllt

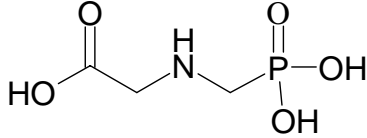
**ZAU 006404-00/00 BARCLAY GALLUP HI-AKTIV Zulassungsverfahren für
Pflanzenschutzmittel
BVL-Bewertungsbericht**

Wirkstoff(e):

490 g/l Glyphosat (0405)

Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Wirkungsweise von N-(Phosphonomethyl)-glycin:

ISO common name	Glyphosate	BVL No.	0405	CIPAC No.	284
CAS No.	1071-83-6				
EEC No.	213-997-4				
Function	Herbicide				
Molecular formula and molecular mass		$C_3H_8NO_5P$			169.1 g/mol
Chemical name (IUPAC)	<i>N</i> -(phosphonomethyl)-glycine				
Chemical name (CA)	<i>N</i> -(phosphonomethyl)-glycine				
FAO specification	284/TK (2000):	950 g/kg			
Minimum purity of the active substance as manufactured	950 g/kg	(directive 2001/99/EG)			
Identity of relevant impurities in the active substance as manufactured	<i>N</i> -nitrosoglyphosate: <1 mg/kg TK, formaldehyde: <1.3 g/kg TK				

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

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.1.1 (IIA 2.1)	Melting point, freezing point or solidification point	99.9 99.0 99.6	OECD 102 OECD 102 capillary meth. OECD 102 capillary meth. OECD 102 capillary meth.	189.5°C 215.5 – 219°C 210 – 231°C see B.2.1.1.3	LOEP	MOD: Domröse, 1989 (CHE9600605) IPC: Renzi and Ciotti, 1990 (CHE9600760) BCL: Flynn, 1993 (CHE9600769) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) SLE: Bonhoff, 1995 (CHE9600874) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
B.2.1.1.2 (IIA 2.1)	Boiling point		EEC A 2	see B.2.1.1.3	LOEP	
B.2.1.1.3 (IIA 2.1)	Temperature of decomposition or sublimation		EEC A 2	> 200°C (decomposition) ≈ 200°C (decomposition)		MOD: Domröse, 1989 (CHE9600605) IPC: Renzi and Ciotti, 1990 (CHE9600760) BCL: Flynn, 1993 (CHE9600769) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) SLE: Bonhoff, 1995 (CHE9600874) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.2 (IIA 2.2)	Relative density	99.5 99.0 98.0 99.6	EEC A 3 pyknometer EEC A 3 pyknometer	$d_4^{20} = 1.705$ $d_4^{20} = 1.6173$ $d_4^{20} = 1.7018$ $d_4^{20} = 1.7018$	LOEP	MOD: Verbist, 1988 (CHE9600609) IPC: Renzi and Ciotti, 1990 (CHE9600761) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
B.2.1.3.1 (IIA 2.3)	Vapour pressure	98.6 88.7 >98 99.6	EEC A 4 vapour pressure balance gas saturation gas saturation vapour pressure balance EEC A4 gas saturation	$1.31 \cdot 10^{-5}$ Pa (25°C) < $1.38 \cdot 10^{-5}$ Pa (21°C) $3.46 \cdot 10^{-5}$ Pa (45°C) < $1.5 \cdot 10^{-4}$ Pa (25°C) < 10^{-5} Pa (20°C)	LOEP not acceptable not GLP	MOD: Robson, 1991 (LUF9500151) (CHE2006-1465) MAR: Deng, 1995 (LUF9500183) BCL: Flynn, 1993 (LUF9500137) GTT: Howarth et al., 1995 (LUF9500178) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
B.2.1.3.2 (IIA 2.3)	Volatility, Henry's law constant	PAS	calculation calculation	$2.1 \cdot 10^{-7}$ Pa m ³ mol ⁻¹ (25°C) < $2 \cdot 10^{-7}$ Pa m ³ mol ⁻¹ (20°C)	LOEP	SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.4.1 (IIA 2.4)	Appearance: physical state	PAS TAS	Visual assessment	crystals crystalline powder	LOEP	MOD: Hammond and Pulwer, 1986 (CHE9600612) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) ALK: Wasser, 1995 (CHE9700257) IPC: Ciotti, 1990 (CHE9600762) GTT: van Helvoirt, 1994 (CHE9600792) (CHE9600793) MAR: Wells, 1995 (CHE9600902)
B.2.1.4.2 (IIA 2.4)	Appearance: colour	PAS TAS	Visual assessment	colourless white	LOEP	MOD: Hammond and Pulwer, 1986 (CHE9600612) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) ALK: Wasser, 1995 (CHE9700257) IPC: Ciotti, 1990 (CHE9600762) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61) GTT: van Helvoirt, 1994 (CHE9600792) (CHE9600793) MAR: Wells, 1995 (CHE9600902)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.4.3 (IIA 2.4)	Appearance: odour	PAS TAS	Olfactory assessment	odourless slightly pungent to odourless		MOD: Hammond and Pulwer, 1986 (CHE9600612) GTT: Kirk et al., 1994 (CHE9600787) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61) ALK: Wasser, 1995 (CHE9700257)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance	99.6	UV/VIS	no maximum in the range 200-340 nm $\epsilon < 10 \text{ L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$ ($\lambda > 290 \text{ nm}$)		MOD: Sorensen, 1992(CHE9600614) ALK: Wasser, 1995 (CHE9700257) IPC: Ennio, 1990 (CHE9600763) (CHE9600764) (CHE9600765) BCL: Flynn, 1993 (CHE9600770) (CHE9600771) (CHE9600772) (CHE9600773) FSG: Schneider, 1990 (CHE9600679) (CHE9600680) (CHE9600675) GTT: Russel, 1995 (CHE9600788) SLE: Livramento, 1995 (CHE9600877) (CHE9600903) HPQ: Lumsden et al., 1995 (CHE9700276) FSG: Frings, 1990 (CHE9600674) IPC: Bordin, 1996 (CHE9700260) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
			IR, NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of glyphosate.		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.5.2 (IIA 2.5)	Spectra for impurities of toxicological, ecotoxicological or environmental concern		UV-VIS IR NMR MS	N-Nitroso-glyphosate Formaldehyde		MOD: Snoddy and La Monica, 1992 (CHE9600620) MOD: Sorensen and Bjorholm, 1992 (CHE9600621)
B.2.1.6 (IIA 2.6)	Solubility in water	99.5 88.7-99.0 98.0 99.6	EEC A 6 EEC A 6 EEC A 6 flask method	10.5 g/L (pH2, 20°C) 10 – 12 g/L (20–25°C) 18.6 g/L (pH4, 20°C) 18.8 g/L (pH7, 20°C) 12.8 g/L (pH9, 20°C) 10 g/L	LOEP reaction of a.s. with the buffers	MOD: Ochsenbein, 1990 (CHE9600622) FSG: Schneider, 1995 (CHE9600684) IPC: Renzi and Ciotti, 1990 (CHE9600766) BCL: Flynn, 1993 (CHE9600774) SLE: Bonhoff, 1995 (CHE9600878) GTT: Russel, 1995 (CHE9600789) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
B.2.1.7 (IIA 2.7)	Solubility in organic solvents	98.6	analog EEC A6 flask method	Acetone 0.078 (g/L, 20°C) Dichloromethane 0.233 Ethyl acetate 0.012 Hexane 0.026 Methanol 0.231 n-Octanol 0.020 Propan-2-ol 0.020 Toluene 0.036	LOEP	MOD: Robson, 1991 (CHE9600625) IPC: Renzi and Ciotti, 1990 (CHE9600767) Mao, 1995 MAR: (CHE9600905) SLE: (CHE9600879)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.8 (IIA 2.8)	Partition coefficient	97.4	EEC A 8	$\log P_{o/w} < - 3.4$	LOEP	MOD: Burgener, 1990 (CHE9600626) MOD: Leiber, 1987 (CHE9600627) Hartley, 1995 MAR: (CHE9600906) SLE: (CHE9600880) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)
		99.9	US EPA CG-1400	$\log P_{o/w} < - 3.2$ (25°C, buffers pH 5-9)		
		88.7	EEC A 8	$\log P_{o/w} < - 2$ (25°C, buffers pH 5, 7, 9)		
		99.6	EEC A 8 shake flask	$\log P_{o/w} < - 1.3$		
B.2.1.9.1 (IIA 2.9)	Hydrolysis rate	96.6	US EPA161-1	¹⁴ C-1-methane labelled stable to hydrolysis at pH 3 - 9 and 25°C for 30 d	LOEP	MOD: Burgener, 1990 (WAS9500229) (CHE2006-1463) FSG: Schneider, 1991 (WAS9600136) IPC: Cicotti, 1990 (WAS9500278)
		99.0		no hydrolysis at pH 5, 7, 9		
		99.0	OECD 111	< 10% degradation after 5 d at 50°C		
B.2.1.9.2 (IIA 2.9)	Direct phototransformation in purified water	100	US EPA161-2	absorption coefficient 0.086 L·mol ⁻¹ ·cm ⁻¹ at 295 nm	not required	MOD: Carr, 1990 (WAS9500225) (CHE2006-1466) MOD: van Dijk, 1992 (WAS9500226) (CHE2006-1464)
		98-99.9		pH 5 DT ₅₀ = 33 d (25°C, Xe lamp 765 W/m ² , equal to 12h-days sunlight) pH 7 DT ₅₀ = 69 d pH 9 DT ₅₀ = 77 d	LOEP	
B.2.1.9.3 (IIA 2.9)	Quantum yield of direct photodegradation				not required	

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference		
B.2.1.9.4 (IIA 2.9)	Dissociation constant	99	OECD 112 titration	pK _{a1} = 2.72 pK _{a2} = 5.63 pK _{a3} = 10.2 (25°C)	LOEP	MOD: Wells, 1992 (WAS9500224) (CHE2006-1467) MAR: Wells, 1995 (WAS9500276)		
			OECD 112 titration	pK _{a1} = 2.27 pK _{a2} = 5.53 pK _{a3} = 10.19 (25°C)				
			OECD 112	pK _{a1} = 2.36 pK _{a2} = 6.01 pK _{a3} = 10.72 (20°C)			not acceptable not GLP	BCL: Flynn, 1993 (WAS9600152)
			OECD 112 titration	pK _{a1} = 0.97 pK _{a2} = 5.5 pK _{a3} = 10.5 (25°C)				FSG: Schneider, 1991 (WAS9500139)
		99.6	OECD 112 titration	pK _{a1} = 2.34 pK _{a2} = 5.73 pK _{a1} = 2.25 pK _{a2} = 5.50 pK _{a3} = 10.34 (20°C)	LOEP LOEP	GTT: Leeijen, 1995 (WAS9500284) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-61)		
B.2.1.10 (IIA 2.10)	Stability in air, indirect photo-transformation		Atkinson calculation	DT ₅₀ = 1.6 h k = 79.0 · 10 ⁻¹² cm·s ⁻¹ (OH-radical conc.: 1.5 · 10 ⁶ cm ⁻³)		AGC: de Vries, 1995 (LUF9500083)		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.11.1 (IIA 2.11)	Flammability	86.5 - 98.7 96.9	EEC A 10	not highly flammable under the conditions of the test		GTT: van Helvoirt, 1994 (CHE9600794) (CHE9600795) MAR: Bonhoff, 1995 (CHE9600907) BCL: Flynn, 1993 (CHE9600777) MOD: Krips, 1995 (CHE9600630) MOD: Gibson and Sydney, 1992 (CHE9600607) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-63)
B.2.1.11.2 (IIA 2.11)	Auto-flammability	96.9	EEC A 15	not auto-flammable		GTT: van Helvoirt, 1994 (CHE9600796) (CHE9600797) SLE: Wells, 1995 (CHE9600881) MOD: Krips, 1995 (CHE9600631) MOD: Gibson and Jackson, 1992 (CHE9600632) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-63)
B.2.1.12 (IIA 2.12)	Flash point		EEC A 9		not required	

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.13 (IIA 2.13)	Explosive properties	TAS TAS	EEC A 14 OECD 113 theoretical assessment theoretical assessment	not explosive not explosive not explosive explosive not explosive	not accepted	HPQ: Franke, (2001) (CHE2003-294) MOT: Neumann, 1990 (CHE1999-757) FSG: Anonymous, 1999 (CHE1999-747) Bonhoff, 1995 SLE: (CHE9600883) MAR: (CHE9600909) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-63)
B.2.1.14 (IIA 2.14)	Surface tension	98.6 TAS 99.0 ≥86.5 61.67 88.7 96.7 96.9	EEC A 5	73.0 mN/m (9.45 g/L in dist. H ₂ O, 20°C) 72.9 mN/m (8.4 g/L in dist. H ₂ O, 20°C) 62.8 mN/m (0.5% dist. H ₂ O, 23°C) 59.1 mN/m (90% in dist. H ₂ O) 72.3 mN/m (1.016 g/L in dist. H ₂ O, 20°C) 64.5 mN/m (1 g/L in dist. H ₂ O, 22.5°C) 77.9 mN/m (1 g/L in dist. H ₂ O, 22.5°C) 72.8 mN/m (1 g/L in dist. H ₂ O, 20°C) 72.7 mN/m (1 g/L in dist. H ₂ O, 20°C)		MOD: Robson, 1991 (CHE9600634) FSG: Schnell, 1993 (CHE9600713) GTT: van Helvoirt, 1994 (CHE9600802) (CHE9600803) Bonhoff, 1995 SLE: (CHE9600884) MAR: (CHE9600910) MOD: Krips, 1995 (CHE9600637) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-63)
B.2.1.15 (IIA 2.15)	Oxidising properties	88.7 96.9	EEC A 17	non-oxidising		MAR: Bonhoff, 1995 (CHE9600911) SYD: Wollerton and Husband, 1997 (CHE2001-63)

LOEP: List of Endpoints of the Draft Assessment Report

Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		blaßgelb
III2. 1	Geruch		geruchlos
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit		Das Mittel ist nicht explosiv, aufgrund seiner Zusammensetzung.
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	Das Mittel siedet bei 95°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 75.2 pH of aqueous dispersions	4,91 (Konzentration: 1 %; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	122,9 mPa*s (Temperatur: 40 °C; Schergeschwindigkeit: Bestimmt bei 6,8 1/S bis 34 1/S.)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	356,3 mPa*s (Temperatur: 20 °C; Schergeschwindigkeit: Bestimmt bei 3,4 1/S bis 20,4 1/S.)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	33,2 mN/m (Temperatur: 20 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	EEC A 3 Relative density	1,224 (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. 7.5	Haltbarkeit bei Umgebungstemperatur	GIFAP-technical monograph no. 17	2
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	29 ml (Standzeit: nach 1 min)
III2. 8.4	Verdünnungsstabilität	CIPAC MT 41 Dilution stability	0 Gew. % (Standzeit: nach 18 h)
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		Mit reichlich Reinigungslösung 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.