

Sicherheitsdatenblatt

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

1. Stoff - / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung <
- GLYPHOSAT-BERGHOFF® (Pflanzenschutzmittel/Herbizid)
- Firma:
Caspar Berghoff KG
Möhnestraße 203
59581 Warstein - Allagen
- Auskunft:
Tel.: 02925 / 97040 e-mail: webmaster@berghoff-online.de
Fax: 02925 / 970420 Internet:www.berghoff-online.de
-

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen <
- Chemische Charakterisierung
Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff:
Isopropylaminsalz von N- (phosphonomethyl) Glycin (Isopropylaminsalz von Glyphosat)
Isopropylaminsalz von Glyphosat CAS-Nr.: 38641-94-0 , EINECS-Nr.: 254-056-8
ca. 41,5 % w / w
Netzmittel: CAS -Nr.: 61791-26-2 ca. 15,5 % w / w EU-Kennzeichnung/ R-Sätze:
Xn, N; R 22, 41, 51/53
Rest: Wasser CAS-Nr.: 7732-18-5 EINECS-Nr.: 231-791-2 ca. 43 % w / w

Der Wortlaut der Gefahrensymbole und R-Sätze ist in Kapitel 16 aufgeführt.

3. Mögliche Gefahren <
- EU-Kennzeichnung (Selbsteinstufung des Herstellers) - Einstufung dieses Produkt gemäß der EUZubereitungsrichtlinie (1999/45/EG).
Xi - reizend, N - Umweltgefährlich
R36 Reizt die Augen.
R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Nationale Einstufung - Deutschland
Xi - reizend, N - Umweltgefährlich
R36 Reizt die Augen.
R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit
Möglichkeiten der Exposition
Hautberührung, Augenberührung
Augenberührung, kurzfristig
Kann temporäre Augenreizungen verursachen.
Hautberührung, kurzfristig
Es sind keine bedeutenden negativen Auswirkungen zu erwarten, wenn die empfohlenen Gebrauchsanweisungen befolgt werden.

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Einatmung, kurzfristig

Es sind keine bedeutenden negativen Auswirkungen zu erwarten, wenn die empfohlenen Gebrauchsanweisungen befolgt werden.

Mögliche Auswirkungen auf die Umwelt

Giftig für Wasserorganismen.

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Siehe Abschnitt 11 für toxikologische und Abschnitt 12 für Umweltinformationen.

4. Erste - Hilfe –Maßnahmen <

Hautberührung: Haut sofort mit viel Wasser waschen. Bei anhaltenden Symptomen ärztlichen Rat einholen.

Stark verunreinigte Kleidung: Verschmutzte Kleidung etc. sofort ausziehen.
Vor Wiedergebrauch waschen, Schuhe reinigen.Augenkontakt: Sofort gründlich mit viel Wasser / steriler Augenwaschlösung ausspülen.
15 Minuten lang fortsetzen. Falls ohne weiteres möglich, Kontaktlinsen herausnehmen. Bei anhaltenden Symptomen Arzt konsultieren.

Einatmung: Patient an frische Luft bringen. Notfalls Arzt konsultieren.

Verschlucken: Sofort Wasser zu trinken anbieten. KEIN Erbrechen herbeiführen,
solange nicht ärztlich angeordnet. Bei Auftreten von Symptomen Arzt aufsuchen.

Empfehlung für Ärzte

Dieses Produkt ist kein Cholinesterasehemmer.

Gegenmittel

Behandlung mit Atropin und Oximen ist nicht angezeigt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Flammpunkt

Entflammt nicht.

Löschmittel

Empfohlen: Wasser, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂)

Außergewöhnliche Feuer- und Explosionsgefahren

Wasserverbrauch zum Schutz vor Umweltverschmutzung auf ein Minimum einschränken.

Umweltschutzvorkehrungen: siehe Abschnitt 6.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Phosphoroxide (P_xO_y), Stickstoffoxide (NO_x)

Feuerlöschrüstung

Unabhängiges Atemschutzgerät.

Geräte nach Gebrauch gründlich reinigen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung <

Persönliche Vorkehrungen:

Den in Abschnitt 8 empfohlenen persönlichen Schutz anwenden.

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Umweltschutzvorkehrungen

KLEINE MENGEN:

Schwach umweltgefährdend.

GROßE MENGEN:

Ausbreitung auf ein Minimum einschränken.

Von Kanalisation, Abwasserleitungen, Gräben und Wasserläufen fernhalten.

Behörden benachrichtigen.

Reinigungsmethoden

KLEINE MENGEN:

Verschmutzte Fläche mit Wasser abspritzen.

GROßE MENGEN:

Mit Erde, Sand oder Absorptionsmaterial binden.

Stark verschmutzten Boden ausgraben.

Zur Entsorgung in Behältern sammeln.

Siehe Abschnitt 7 für Behälterarten.

Rückstände mit etwas Wasser abspülen.

Wasserverbrauch zum Schutz vor Umweltverschmutzung auf ein Minimum einschränken.

Zur Entsorgung von verschüttetem Material Abschnitt 13 beachten.

7. Handhabung und Lagerung <

Umgang

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach der Arbeit oder Berührung Hände gründlich waschen.

Geräte nach Benutzung gründlich reinigen.

Nach dem Reinigen der Ausrüstung Kanalisation, Abwasserleitungen und Wasserwege nicht mit dem Spülwasser verunreinigen.

Entleerte Behälter behalten Dampf- und Produktrückstände zurück.

WARNHINWEISE AUF DEM ETIKETT AUCH NACH LEERUNG DES BEHÄLTERS BEACHTEN.

Lagerung

Minimale Lagertemperatur: -15 °C

Maximale Lagertemperatur: 50 °C

Verträgliche Materialien für die Lagerung: rostfreier Stahl, Aluminium, Fiberglas, Kunststoff, glasbeschichtete Materialien

Ungeeignete Materialien zur Lagerung: verzinkter Stahl, unbeschichteter Weichstahl, siehe Abschnitt 10.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Bei längerer Lagerung unter der Minimumlagertemperatur kann Teilkristallisation erfolgen.

Falls gefroren, zum Auftauen in warmen Raum bringen und häufig schütteln.

Mindest-Lagerfähigkeit: 2 Jahre. VCI-Lagerklasse: 12

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung <

Expositionsgrenzen in der Luft : Isopropylaminsalz von Glyphosat; Netzmittel; Wasser:
Es wurde kein spezifischer Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwert erstellt.

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Technische Maßnahmen

Dort, wo es zu einer Berührung mit den Augen kommen kann, müssen Möglichkeiten für eine Augenwäsche sofort griffbereit sein.

Atemschutz:	Keine besonderen Erfordernisse bei sachgemäßer Handhabung.
Handschutz:	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374).
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille (Korbbrille) (EN 166).
Körperschutz:	Schutzanzug, Schürze, Schutzschuhe (nach Din-EN 346).

9. Physikalische Eigenschaften <

Diese physikalischen Daten sind typische Werte, die auf dem getesteten Material basieren; sie können jedoch von Probe zu Probe variieren. Die typischen Werte dürfen nicht als eine garantierte Analyse irgendeiner spezifischen Charge oder als Spezifikationen für das Produkt verstanden werden.

Aussehen:	Klare, bernsteinfarbene bis braune Flüssigkeit
Form:	Flüssig
Geruch:	Gering, Amine
pH-Wert:	ca. 4,4 – 4,9 @ 80 g/l
Flammpunkt:	entflammt nicht
Selbstentzündungstemperatur:	443° C
Spezifisches Gewicht:	1,172 kg/l (20 °C / 4° C)
Kinematische Viskosität:	62,47 cSt@ 20° C
Wasserlöslichkeit:	Vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient (log Pow):	-3,2 @ 25 °C (Glyphosat)

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität

Stabil bei normaler Handhabung und Lagerung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermischer Abbau: Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Zu vermeidende Materialien/Reaktivität

Reagiert mit verzinktem Stahl oder unbeschichtetem Weichstahl unter Bildung von Wasserstoff, einem hochentzündlichen Gas, das explodieren kann.

11. Angaben zur Toxikologie <

Dieser Abschnitt ist für den Gebrauch durch Toxikologen und andere Gesundheitsspezialisten bestimmt.

Die zu dem Produkt und zu den Bestandteilen erhaltenen Daten werden nachfolgend zusammengefaßt.

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Akute orale Toxizität

Ratte, LD50: 5.000 mg/kg Körpergewicht

Akute Hauttoxizität

Kaninchen, LD50 (Grenzwerttest): > 5.000 mg/kg Körpergewicht

Keine Mortalität.

Akute Toxizität beim Einatmen

Ratte, LC50 (Grenzwerttest), 4 Stunden, Aerosol (3-fache Verdünnung): > 5,7 mg/L

Die Aerosolteilchengröße (< 10 Mikron) ist erheblich kleiner als die bei Spritzvorgängen normalerweise erzielte Tröpfchengröße (> 100 Mikron). Maximale erreichbare Konzentration. Keine Mortalität.

Hautreizung

Kaninchen, 6 Tiere, OECD 404 Test:

Rötung, mittlerer EU-Wert : 0,64

Schwellung, mittlerer EU-Wert : 0,03

Heilungstage: 3

Reizung der Augen

Kaninchen, 6 Tiere, OECD 405 Test:

Bindehautrötung, mittlerer EU -Wert: 1,94

Bindehautschwellung, mittlerer EU -Wert: 1,89

Hornhauttrübung, mittlerer EU-Wert: 0,47

Irisschäden, mittlerer EU -Wert: 0,69

Heilungstage: > 21

Sonstige Auswirkungen: Pannus, Gewebeerstörung im Auge (Bindehautnekrose)

Hautsensibilisierung

Meerschweinchen, 9-Induktion Bühler-Test:

Positive Vorkommen: 0 %

ERFAHRUNG BEI DER EXPOSITION AN MENSCHENEinnahme, übermäßig, absichtlicher Mißbrauch:

Auswirkungen auf die Atmung : Pneumonitis (Aspiration)

Gastro-intestinale Auswirkungen: Übelkeit/Erbrechen, Diarrhöe, Unterleibsschmerzen, blutiges Erbrechen (Hämatemesis)

Kardiovaskuläre Auswirkungen: abnormaler Herzrhythmus (Herzrhythmusstörung), verringerte Herzfähigkeit (Herzmuskeldepression)

Allgemeine/Systemische Auswirkungen: Störungen des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes, abnormal verringertes Blutvolumen (Hypovolämie), erhöhte Serumamylase, Flüssigkeitsverlust (Bluteindickung), kein Cholinesterasehemmer

Laboreffekte - Blutchemie: erhöhte Serumtransaminasen, leichte Azidose

Augenberührung, kurzfristig, epidemiologisch:

Anmerkung : In einer umfangreichen epidemiologischen Studie von berichteten versehentlichen Augenkontakten mit Glyphosat Formulierungen konnten diesen Formulierungen keine Fälle irreversibler Augenschäden zugeschrieben werden.

N-(phosphonomethyl)glycin: {Glyphosat}Mutagenität

In vitro und in vivo Mutagenitätstest(s):

Nicht mutagen.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Kaninchen, Dermal, 21 Tage:

NOAEL Toxizität: > 5.000 mg/kg Körpergewicht/Tag

Zielorgane/-systeme: keine

Sonstige Auswirkungen: keine

Ratte, oral, 3 Monate :

NOAEL Toxizität: > 20.000 mg/kg Nahrung

Zielorgane/-systeme: keine

Sonstige Auswirkungen: keine

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Karzinogenität

Maus, oral, 24 Monate:

NOEL Tumor: > 30.000 mg/kg Nahrung

NOAEL Toxizität: ~ 5.000 mg/kg Nahrung

Tumore: keine

Zielorgane/-systeme: Leber

Sonstige Auswirkungen: Verringerung der Gewichtszunahme, histopathologische Effekte

Ratte, oral, 24 Monate :

NOEL Tumor: > 20.000 mg/kg Nahrung

NOAEL Toxizität: ~ 8.000 mg/kg Nahrung

Tumore : keine

Zielorgane/-systeme: Augen

Sonstige Auswirkungen: Verringerung der Gewichtszunahme, histopathologische Effekte

Toxizität auf Reproduktion/Fruchtbarkeit

Ratte, oral, 3 Generationen:

NOAEL Toxizität: > 30 mg/kg Körpergewicht

NOAEL Reproduktion: > 30 mg/kg Körpergewicht

Zielorgane/-systeme bei Elterntieren: keine

Sonstige Auswirkungen bei Elterntieren: keine

Zielorgane/-systeme bei Jungtieren: keine

Sonstige Auswirkungen bei Jungtieren: keine

Entwicklungstoxizität/-teratogenität

Ratte, oral, 6 - 19 Tage Trächtigkeit:

NOAEL Toxizität: 1.000 mg/kg Körpergewicht

NOAEL Entwicklung: 1.000 mg/kg Körpergewicht

Sonstige Auswirkungen beim Muttertier: Verringerung der Gewichtszunahme, Verringerung der Lebensdauer

Auswirkungen auf die Entwicklung: Gewichtsverlust, Postimplantationsverlust, verzögerte Knochenbildung Auswirkungen auf die Nachkommenschaft wurden nur bei materneller Toxizität beobachtet.

Kaninchen, oral, 6 - 27 Tage Trächtigkeit:

NOAEL Toxizität: 175 mg/kg Körpergewicht

NOAEL Entwicklung: 175 mg/kg Körpergewicht

Zielorgane/-systeme im Muttertier: keine

Sonstige Auswirkungen beim Muttertier: Verringerung der Lebensdauer

Auswirkungen auf die Entwicklung: keine

12. Angaben zur Ökologie

<

Dieser Abschnitt ist für den Gebrauch durch Ökotoxikologen und andere Umweltspezialisten bestimmt. Die zu dem Produkt und zu den Bestandteilen erhaltenen Daten werden nachfolgend zusammengefaßt.

Aquatische Toxizität, FischeBlauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*):

Akute Toxizität, 96 Stunden, Durchfluß, LC50: 5,8 mg/L

Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*):

Akute Toxizität, 96 Stunden, Durchfluß, LC50: 8,2 mg/L

Aquatische Toxizität, wirbellose TiereWasserfloh (*Daphnia magna*):

Akute Toxizität, 48 Stunden, statisch, EC50: 11 mg/L

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

Aquatische Toxizität, Algen/WasserpflanzenGrünalge (*Selenastrum capricornutum*):

Akute Toxizität, 72 Stunden, statisch, ErC50 (Wachstumsrate): 8,0 mg/L

Wasserlinse (*Lemna minor*):

Akute Toxizität, 7 Tage, statisch, EC50: > 6 mg/L

VogeltoxizitätWachtel (*Colinus virginianus*):

Toxizität in der Nahrung, 5 Tage, LC50: > 5.620 mg/kg Nahrung

Wildente (*Anas platyrhynchos*):

Toxizität in der Nahrung, 5 Tage, LC50: > 5.620 mg/kg Nahrung

Toxizität für ArthropodenHonigbiene (*Apis mellifera*):

Oral/Kontakt, 48 Stunden, LD50: > 326 µg/Biene

Toxizität für Bodenorganismen, wirbellose TiereRegenwurm (*Eisenia foetida*):

Akute Toxizität, 14 Tage, LC50: > 5.000 mg/kg trockener Boden

N-(phosphonomethyl)glycin; {Glyphosat}BioakkumulationBlauer Sonnenbarsch (*Lepomis macrochirus*):

Ganzer Fisch: BCF: < 1

Es ist keine bedeutende Bioakkumulation zu erwarten.

Abbau

Boden, Feld:

Halbwertszeit : 2 - 174 Tage

Koc: 884 - 60.000 L/kg

Wird stark im Boden adsorbiert.

Wasser, aerobisch:

Halbwertszeit : < 7 Tage

NetzmittelAbbau

Wasser/Sediment, aerobisch, 30 °C:

Halbwertszeit : < 4 Wochen

Boden, aerobisch:

Halbwertszeit : 1 - 7 Tage

13. Hinweise zur Entsorgung

<

Produkt

Recyclen, falls geeignete Möglichkeiten/Ausrüstung vorhanden.

In spezieller, kontrollierter Hochtemperaturverbrennungsanlage verbrennen.

Als gefährlichen Industrieabfall entsorgen.

Von Kanalisation, Abwasserleitungen, Gräben und Wasserläufen fernhalten.

Alle lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften beachten.

Behälter

Leere Container dreimal oder mit Hochdruckstrahler ausspülen.

Spülwasser dem Spritztank zuführen.

Zum Abholen durch anerkannten Abfallbeseitigungsservice bereit halten.

Als ungefährlichen Industrieabfall entsorgen.

Behälter NICHT wiederverwenden.

Alle lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften beachten.

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

14. Angaben zum Transport <

Die in diesem Abschnitt zur Verfügung gestellten Daten dienen nur zur Information. Bitte wenden Sie die geeigneten Vorschriften für die korrekte Kennzeichnung Ihres Transportgutes an.

ADR/RID

UMWELTGEFÄHRENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. , (Glyphosat, ethoxyliertes Tallo-

wamin)

UN Nr.: UN3082

Klasse: 9

Kemler: 90

Verpackungsgruppe: III

15. Vorschriften: <

EU-Kennzeichnung (Selbsteinstufung des Herstellers) - Einstufung dieses Produkt gemäß der EU-Zubereitungsrichtlinie(1999/45/EG).

Xi - reizend, N - Umweltgefährlich

R36 Reizt die Augen.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S25 Berührung mit den Augen vermeiden.

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

S57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Nationale Einstufung - Deutschland

Xi - reizend, N - Umweltgefährlich

R36 Reizt die Augen.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

S25 Berührung mit den Augen vermeiden.

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

S57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Sonstige Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK - (Deutschland) Pflanzenschutzmittel in Endverbraucherpackung werden nicht in Wassergefährdungsklassen eingeteilt und sind auch nicht entsprechend gekennzeichnet (Deutschland). Pflanzenschutzmittel dürfen grundsätzlich nicht in Gewässer gelangen. Pflanzenschutzmittel in Endverbraucherpackung sind so zu lagern als wären sie in WGK 3 (stark wassergefährdend) eingestuft (Deutschland).

Berghoff Sicherheitsdatenblatt

Datum / 17.03.2004

Produkt: GLYPHOSAT-BERGHOFF® (356 g / l Glyphosat) - Herbizid

16. Sonstige Angaben

<

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde entsprechend der EU-Richtlinie 91/155/EWG erstellt, geändert durch EU-Richtlinie 93/112/EG und EU-Richtlinie 2001/58/EG. Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusage von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Wortlaut der Gefahrensymbole und R-Sätze wie in Kapitel 2 genannt:

Xn – Gesundheitsschädlich N – Umweltgefährlich

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R41 Gefahr ernster Augenschäden.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Die mit < gekennzeichneten Abschnitte wurden gegenüber der vorangehenden Version geändert.
