

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	HEROLD FLEX
Produktcode (UVP)	81757453
Bewilligungs-Nr. (Schweiz)	W-7212

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung	Herbizid
------------	----------

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma (Inverkehrbringer)	Bayer (Schweiz) AG Crop Science Postfach CH-3052 Zollikofen
Telefon	+41(0)31 869 16 66
Telefax	+41(0)31 869 23 39
Auskunftsgebender Bereich	+41(0)31 868 35 36 (Schweiz) E-Mail: infobayer-ch@bayer.com

1.4 Notrufnummer

Notfallnummer Schweiz	145 (Tox Info Suisse, Zürich)
-----------------------	--------------------------------------

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Schweizerischer Gesetzgebung (In Anlehnung an Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (und nachfolgende Änderungen) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.)

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition: Kategorie 2

H373 Kann die Organe (Nervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Chronische aquatische Toxizität: Kategorie 1

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Einstufung und Kennzeichnung nach Schweizerischer Gesetzgebung

Kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Flufenacet
- Diflufenican
- Metribuzin



GHS08



GHS09



HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L

Version 3 / D

2/13

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

Gesundheitsschädigend Gewässergefährdend

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

- H373 Kann die Organe (Nervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH208 Enthält Flufenacet, 1,2-Benzisothiazolin-3-on, Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P308 + P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM 145 oder Arzt anrufen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.
SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Suspensionskonzentrat (SC)
Flufenacet 240 g/l; Diflufenican 120 g/l; Metribuzin 70 g/l

Gefährliche Inhaltsstoffe

Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Name	CAS-Nr. / EG-Nr. / REACH Reg. Nr.	Einstufung	Konz. [%]
		VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008	
Flufenacet	142459-58-3	Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400	20,51
Diflufenican	83164-33-4	Aquatic Chronic 3, H412	10,26
Metribuzin	21087-64-9 244-209-7	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, H302	5,98
Sulfoniertes aromatisches Polymer, Natriumsalz	68425-94-5	Eye Irrit. 2, H319	1



HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L

Version 3 / D

3/13

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-Methyl-4-isothiazol-3-on	55965-84-9	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	> 0.00015 – < 0.0015
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5 220-120-9	Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400	> 0,005 – < 0,05
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid	112945-52-5 231-545-4	Nicht eingestuft	> 1
Glycerin	56-81-5 200-289-5	Nicht eingestuft	> 1

Weitere Information

Flufenacet	142459-58-3	M-Faktor: 100 (acute), 100 (chronic)
Metribuzin	21087-64-9	M-Faktor: 10 (acute), 10 (chronic)

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise** Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Betroffenen in stabile Seitenlage legen und transportieren.
- Einatmen** An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
- Hautkontakt** Mit viel Wasser und Seife abwaschen, wenn verfügbar mit viel Polyethylenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Augenkontakt** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann das Auge weiter spülen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Verschlucken** KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. Mund ausspülen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome** Bei der Einnahme größerer Mengen können folgende Symptome auftreten:
Die Aufnahme dieses Produktes in den Körper kann zu Methämoglobinbildung führen, das in ausreichender Konzentration Cyanose verursacht.
Atemnot, Benommenheit, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Übelkeit
Die Symptome und Gefahren wurden nach der Aufnahme signifikanter Mengen der/des Wirkstoffe(s) beobachtet.



4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Risiken	Gefahr der Methämoglobinbildung.
Behandlung	Symptomatische Behandlung. Im Falle einer Methämoglobinämie sollten Sauerstoff und spezifische Antidote (Methylenblau/ Toluidinblau) gegeben werden. Wenn eine größere Menge aufgenommen wird, sollte eine Magenspülung nur innerhalb der ersten beiden Stunden in Betracht gezogen werden. Die Applikation von Aktivkohle und Natriumsulfat wird aber immer empfohlen. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignet Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignet Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Bei Brand kann freigesetzt werden: Cyanwasserstoff (Blausäure), Fluorwasserstoff, Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), Schwefeloxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben Ausbreitung der Löschflüssigkeiten begrenzen. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit verschüttetem Produkt oder verunreinigten Oberflächen vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen Nicht in Oberflächenwasser, Kanalisation und Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung



Hinweise zur sicheren Handhabung Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

Hygienemaßnahmen Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Nicht reinigungsfähige Kleidungsstücke vernichten (verbrennen).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Wassergefährdungsklasse (Empfehlung des Industrieverbandes Agrar e.V.): Es wird empfohlen, Pflanzenschutzmittel entsprechend den Sicherheitsanforderungen so zu lagern, wie sie für Stoffe der WGK 3 zu erfüllen sind.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor dem Gefrieren schützen.

Zusammenlagerungshinweise Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK) 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

Geeignete Werkstoffe HDPE (Polyethylen hoher Dichte)

7.3 Spezifische Endanwendungen Die Anweisungen auf dem Etikett beachten.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Flufenacet	142459-58-3	0,3 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Diflufenican	83164-33-4	5,5 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Metribuzin	21087-64-9	0,36 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Mischung aus 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-Methyl-4-isothiazol-3-on (Inhalierbare Fraktion.)	55965-84-9	0,2 mg/m ³ (MAK)	2013	DFG MAK
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid (Inhalierbare Fraktion.)	112945-52-5	4 mg/m ³ (MAK)	2014	DFG MAK
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid (Inhalierbare Fraktion.)	112945-52-5	4 mg/m ³ (AGW)	01 2012	TRGS 900
Glycerin (Inhalierbare Fraktion.)	56-81-5	200 mg/m ³ (MAK)	2015	DFG MAK

*OES BCS: Interner Bayer AG, Crop Science Division Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational Exposure)



HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L

6/13

Version 3 / D

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

Standard)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung dieses Produktes bitte die Anweisungen auf dem Etikett beachten. In allen anderen Fällen die aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen anwenden.

Atemschutz

Persönlicher Atemschutz ist unter den vorgesehenen Expositionsbedingungen nicht notwendig. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Die Anweisungen des Herstellers des Atemschutzgerätes betreffend Benutzung und Wartung sind zu befolgen.

Handschutz

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Verunreinigte Handschuhe waschen. Handschuhe entsorgen, wenn sie innen verunreinigt oder perforiert sind oder wenn die äußere Verunreinigung nicht entfernt werden kann. Hände regelmäßig und immer waschen vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Gang zur Toilette.

Material	Nitrilkautschuk
Durchlässigkeitszeit	> 480 min
Handschuhdicke	> 0,4 mm
Schutzindex	Klasse 6
Richtlinie	Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Augenschutz

Korbbrille tragen (gemäß EN166, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig).

Haut- und Körperschutz

Standard-Overall und Schutzanzug Kategorie 3 Typ 4 tragen.

Bei dem Risiko einer signifikanten Exposition ist ein höherwertiger Schutzanzug in Betracht zu ziehen.

Im Falle einer signifikanten Kontamination des Schutzanzuges durch Spritzer die Verunreinigung soweit wie möglich entfernen und den Anzug sorgfältig gemäß Anweisung des Herstellers entsorgen.

Möglichst zwei Schichten Kleidung tragen: Unter einem Chemieschutzanzug sollte ein Overall aus Polyester/Baumwolle oder reiner Baumwolle getragen werden. Overalls regelmäßig professionell reinigen lassen.

Arbeitsschutzkleidung

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel,

Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub).

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Suspension
Farbe	weiß bis beige
Geruch	leicht stechend

**HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L**

Version 3 / D

7/13

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

pH-Wert	4,0 - 6,0 bei 100 % (23 °C)
Flammpunkt	> 91 °C
Selbstentzündungs- temperatur	445 °C
Dichte	1,17 g/cm ³ bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Flufenacet: log Pow: 3,2 Diflufenican: log Pow: 4,2 Metribuzin: log Pow: 1,6 Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H- isothiazol-3-on (3:1): log Pow: 0,401
Oberflächenspannung	32 mN/m bei 25 °C Wurde unverdünnt bestimmt.
Oxidierende Eigenschaften	Keine brandfördernden Eigenschaften
Explosivität	Nicht explosiv
9.2 Sonstige Angaben	Sonstige sicherheitsrelevante physikalisch-chemische Daten sind nicht bekannt.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**10.1 Reaktivität****Thermische Zersetzung** Stabil unter normalen Bedingungen.**10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.**10.5 Unverträgliche Materialien** Nur im Originalbehälter lagern.**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** Keine Zersetzungsprodukte zu erwarten bei bestimmungsgemäßem Umgang.**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität** LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg**Akute inhalative Toxizität** LC50 (Ratte) > 4,19 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Höchste erreichbare Konzentration.
Produkt wurde in Form eines lungengängigen Aerosols geprüft.**Akute dermale Toxizität** LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg**Hautreizung** Keine Hautreizung (Kaninchen)**Augenreizung** Keine Augenreizung (Kaninchen)**Sensibilisierung** Nicht sensibilisierend. (Maus)
OECD Prüfungsrichtlinie 429, lokaler Lymphknotentest (LLNA)



Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Flufenacet: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Diflufenican: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Metribuzin: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Flufenacet verursachte neurologische Effekte und/oder neuropathologische Änderungen im Tierversuch.

Diflufenican verursachte keine spezifische Zielorgan-Toxizität in Tierversuchen.

Metribuzin verursachte in Tierversuchen eine spezifische Zielorgan-Toxizität in den folgenden Organen: Leber, Niere.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Keine Informationen verfügbar.

Beurteilung Mutagenität

Flufenacet war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Diflufenican war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Auf Basis einer Vielzahl von in vitro und in vivo Mutagenitätsstudien ist Metribuzin nicht mutagen oder genotoxisch.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) wird nicht als erbgutverändernd betrachtet.

Beurteilung Kanzerogenität

Flufenacet war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

Diflufenican war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

Metribuzin war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Reproduktionstoxizität

Flufenacet verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

Diflufenican verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

Metribuzin verursachte Reproduktionstoxizität in einer Zweigenerationenstudie an der Ratte nur bei Dosen, die auch für die Elterntiere giftig waren. Die bei Metribuzin beobachtete Reproduktionstoxizität steht im Zusammenhang mit der parentalen Toxizität.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Entwicklungstoxizität

Flufenacet verursachte Entwicklungstoxizität nur bei Dosen, die auch systemische Toxizität in den Muttertieren erzeugten. Die bei Flufenacet beobachteten Entwicklungseffekte stehen im Zusammenhang mit der maternalen Toxizität.

Diflufenican verursachte keine Entwicklungstoxizität in Ratten und Kaninchen.

Metribuzin verursachte Entwicklungstoxizität nur bei Dosen, die auch systemische Toxizität in den Muttertieren erzeugten. Die bei Metribuzin beobachteten Entwicklungseffekte stehen im Zusammenhang mit der maternalen Toxizität.

Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität



HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L

9/13

Version 3 / D

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

Toxizität gegenüber Fischen LC50 (*Lepomis macrochirus* (Blaukiemensonnenbarsch)) 2,13 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Flufenacet.

LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle)) > 109 µg/l
Expositionszeit: 96 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Diflufenican.
Aquatische Toxizität ist auf Grund der Schwerlöslichkeit unwahrscheinlich.

LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle)) 74,6 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Metribuzin.

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)) 30,9 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Flufenacet.
EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)) > 240 µg/l
Expositionszeit: 48 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Diflufenican.
Keine akute Toxizität im Bereich der Wasserlöslichkeit feststellbar.
EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)) 49,6 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Metribuzin.

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen EC50 (*Raphidocelis subcapitata* (Grünalge)) 9,36 µg/l
Wachstumsrate; Expositionszeit: 72 h
NOEC (*Raphidocelis subcapitata* (Grünalge)) 0,477 µg/l
Wachstumsrate; Expositionszeit: 72 h
EC50 (*Lemna gibba* (Bucklige Wasserlinse)) 49,3 µg/l
Wachstumsrate; Expositionszeit: 7 d

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit Flufenacet:
Nicht leicht biologisch abbaubar
Diflufenican:
Nicht leicht biologisch abbaubar
Metribuzin:
Nicht leicht biologisch abbaubar
Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): < 50 %, Expositionszeit: 10 d
Nicht leicht biologisch abbaubar

Koc Flufenacet: Koc: 202
Diflufenican: Koc: 3417
Metribuzin: Koc: 24 - 106

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Flufenacet: Biokonzentrationsfaktor (BCF) 71
Keine Bioakkumulation.
Diflufenican: Biokonzentrationsfaktor (BCF) 1.596
Keine Bioakkumulation.



HEROLD FLEX (W-7212) Gebinde: 1L, 3 L

10/13

Version 3 / D

EU-Version vom: 20.09.2017

CH-Version überarbeitet am: 04.12.2018

Metribuzin:
Keine Bioakkumulation.
Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1):
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser (log pOW) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität im Boden

Flufenacet: Mäßig mobil in Böden
Diflufenican: Schwach mobil in Böden
Metribuzin: Mobil in Böden
Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Flufenacet: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.
Diflufenican: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.
Metribuzin: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.
Gemisch aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1): Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Es sind keine anderen Wirkungen zu nennen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Mittel und dessen Reste nicht in Gewässer gelangen lassen. Leere Gebinde gründlich reinigen und der Kehrrichtabfuhr übergeben. Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung einer Gemeindesammelstelle, einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle zurückgeben. Unbedingt Gefahren- und Sicherheitshinweise auf der Packung beachten. Sonderabfallvorschriften beachten.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt

020108 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID/ADN

14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G. (FLUFENACET, METRIBUZIN LOESUNG)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	JA
Gefahren-Nr.	90

Diese Klassifizierungsangabe gilt grundsätzlich nicht für die Beförderung im Binnentankschiff. Bitte zusätzliche Informationen beim Hersteller anfordern.



IMDG

14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (FLUFENACET, METRIBUZIN SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Meeresschadstoff	JA

IATA

14.1 UN-Nummer	3082
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (FLUFENACET, METRIBUZIN SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	JA

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Kein Bulktransport gemäss IBC Code.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
Die Wiederverwendung der Verpackung ist verboten

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: III (Leicht gefährlich)

Wassergefährdungsklasse WGK 3 stark wassergefährdend

Störfallverordnung Unterliegt der Störfallverordnung.
Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. E1

Sonstige Vorschriften

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
BG-Merkblatt M 050 "Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen"
BG-Merkblatt M 053 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Ein Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Assessment) ist nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.



H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben zu Wirkstoffen siehe auch: Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln: physikalisch-chemische und toxikologische Daten IVA, Industrieverb. Agrar e.V. - 3., Neubearb. Aufl. - München; Wien; Zürich; BLV Verl.-Ges.mBH, 2000 ISBN 3-405-15809-5.

Abkürzungen und Akronyme

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE	Schätzwert akuter Toxizität
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
ECx	Effektive Konzentration von x %
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaftsnummer
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	European list of notified chemical substances
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Inhibitorische Konzentration von x %
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
Konz.	Konzentration
LCx	Tödliche Konzentration von x %
LDx	Tödliche Dosis von x %
LOEC/LOEL	Niedrigste Konzentration/Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships
N.O.S./N.A.G	Not otherwise specified/ Nicht anderweitig genannt
NOEC/NOEL	Höchste Konzentration/Dosis ohne beobachtete statistisch signifikante Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RID	Internationale Regelung für den Transport gefährlicher Güter im Schienenverkehr
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
UN	Vereinte Nationen
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHO	Weltgesundheitsorganisation



Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen den in der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 und in der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 festgelegten Anforderungen sowie allen nachfolgenden Anpassungen. Dieses Datenblatt ergänzt die Anweisungen der Herstellerfirma, ersetzt sie aber nicht. Den darin enthaltenen Angaben wurden die zur Zeit der Erstellung des Datenblatts vorhandenen Kenntnisse zugrunde gelegt. Überdies werden Anwender an die Gefahren erinnert, die aus einer zweckfremden Verwendung des Produktes entstehen können. Die erforderlichen Angaben entsprechen der jeweils gültigen EWG-Gesetzgebung. Angesprochene Kreise werden gebeten, etwaige darüber hinausgehende nationale Anforderungen zu beachten.

Grund der Überarbeitung: Abschnitt 11: Toxikologische Angaben zu STOT (Spezifische Zielorgan-Toxizität) und CMR (krebserzeugende, erbgutverändernde, fortpflanzungsgefährdende Stoffe). Abschnitt 12. Umweltbezogene Angaben.

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Hinweise zur Verwendung des Sicherheitsdatenblattes

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde ausschliesslich für das in Kapitel 1 genannte Produkt (inklusive UVP- und **W-Nummer**) der Bayer (Schweiz) AG erstellt/ergänzt und ist nur hierfür gültig. Jede Verwendung für andere Produkte (auch scheinbar Ähnliche), einschliesslich kopieren, abgeben, abschreiben usw. ist untersagt. Dass die Angaben gemäss neuesten Erkenntnissen richtig sind können wir nur für unsere Spezifikation bestätigen. Falls die Angaben dieses Sicherheitsdatenblatts für andere Produkte verwendet werden sollten, verlieren diese möglicherweise ihre Richtigkeit, eine Verwendung für andere Produkte (andere oder keine W-Nummer) ist illegal.