



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
10200025071

1/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH
Produktnummer (UVP) 81757453

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

Verwendung Herbizid

1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant Bayer (Schweiz) AG
Vertrieb Crop Science
Peter-Merian-Str. 84
4052 Basel
Schweiz

Telefon +41(0)31 869 16 66

Telefax +41(0)31 869 23 39

Auskunftsgebender Bereich E-Mail: infobayer-ch@bayer.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer Schweiz 145 (Tox Info Suisse; Kurzwahl 145; www.toxi.ch)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 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.

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend: Kategorie 1
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend: Kategorie 1
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung gemäß der nationalen Gesetzgebung in der Schweiz

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition: Kategorie 2
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

2/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend: Kategorie 1
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend: Kategorie 1
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Kennzeichnungspflichtig.



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
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.
SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.
(Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.).

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P260 Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Neben den genannten Gefahren sind keine zusätzlichen Gefahren bekannt.

Metribuzin: 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. Flufenacet: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

3/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	20,51
Diflufenican	83164-33-4 617-446-2	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	10,26
Metribuzin	21087-64-9 244-209-7	Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 4, H302 Aquatic Chronic 1, H410	5,98
Alkyliertes Naphthalinsulfonat, Natriumsalz	68425-94-5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	>= 1 – < 3
1,2-Benzisothiazol-3(2H)- on	2634-33-5 220-120-9 01-2120761540-60-0003	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400	>= 0,025 – < 0,05
Reaktionsmasse aus 5- Chlor-2- methyl-2H- isothiazol-3-on und 2- Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	55965-84-9	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	>= 0.00015 – < 0.0015
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid	112945-52-5 231-545-4 01-2119379499-16-XXXX	Nicht eingestuft	>= 1
Glycerin	56-81-5	Nicht eingestuft	>= 1



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

4/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

	200-289-5 01-2119471987-18-XXXX		
--	------------------------------------	--	--

Weitere Information

Flufenacet	142459-58-3	M-Faktor: 100 (acute), 100 (chronic)
Diflufenican	83164-33-4	M-Faktor: 10.000 (acute), 1.000 (chronic)
Metribuzin	21087-64-9	M-Faktor: 10 (acute), 10 (chronic)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5	M-Faktor: 10 (acute)
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)	55965-84-9	M-Faktor: 100 (acute), 100 (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.
Einatmung	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
-----------------	---



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

5/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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.
-----------------	--

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

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug 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.
----------------------------	---



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

6/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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 zum sicheren Umgang Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

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

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.

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
Metribuzin	21087-64-9	0,36 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Diflufenican	83164-33-4	5,5 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Flufenacet	142459-58-3	0,3 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Glycerin (einatembarer Anteil.)	56-81-5	50 mg/m ³ (TWA)	01 2021	SUVA
Glycerin (einatembarer Anteil.)	56-81-5	100 mg/m ³ (STEL)	01 2021	SUVA
Hochdisperses, amorphes	112945-52-5	10 mg/m ³	01 2021	SUVA



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

7/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

Siliciumdioxid (Inhalierbarer Staub.)		(TWA)		
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid (Atembarer Staub.)	112945-52-5	3 mg/m ³ (TWA)	01 2021	SUVA
Hochdisperses, amorphes Siliciumdioxid	112945-52-5	4 mg/m ³ (TWA)	01 2021	SUVA
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) (einatembarer Anteil.)	55965-84-9	0,2 mg/m ³ (TWA)	01 2021	SUVA
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) (einatembarer Anteil.)	55965-84-9	0,4 mg/m ³ (STEL)	01 2021	SUVA

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

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Persönlicher Atemschutz ist unter den vorgesehenen Expositionsbedingungen nicht notwendig. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzeittätigkeiten 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
Durchlässigkeitsrate	> 480 min
Handschuhdicke	> 0,4 mm
Schutzindex	Klasse 6
Richtlinie	Schutzhandschuhe gemäß EN 374.



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

8/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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.

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
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/ Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	> 91 °C
Selbstentzündungs- temperatur	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	445 °C
Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur (SADT)	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	4,0 - 6,0 (100 %) (23 °C)
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Metribuzin: log Pow: 1,6 Diflufenican: log Pow: 4,2



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

9/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

	Flufenacet: log Pow: 3,2
Oberflächenspannung	32 mN/m (25 °C) Wurde unverdünnt bestimmt.
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte	1,17 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Bewertung Nanopartikel	Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Nanoformen
Partikelgröße	Keine Daten verfügbar
9.2 Sonstige Angaben	
Explosivität	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Keine brandfördernden Eigenschaften
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Sonstige physikalisch-chemische Eigenschaften	Sonstige sicherheitsrelevante physikalisch-chemische Daten sind nicht bekannt.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität	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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

10/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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. Keine Mortalität.
Akute dermale Toxizität	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Hautreizung (Kaninchen)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Keine Augenreizung (Kaninchen)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Haut: Nicht sensibilisierend. (Maus) OECD Prüfungsrichtlinie 429, lokaler Lymphknotentest (LLNA)

Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

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

Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Metribuzin verursachte in Tierversuchen eine spezifische Zielorgan-Toxizität in den folgenden Organen: Leber, Niere.
Diflufenican verursachte keine spezifische Zielorgan-Toxizität in Tierversuchen.
Flufenacet verursachte neurologische Effekte und/oder neuropathologische Änderungen im Tierversuch.

Beurteilung Mutagenität

Auf Basis einer Vielzahl von in vitro und in vivo Mutagenitätsstudien ist Metribuzin nicht mutagen oder genotoxisch.
Diflufenican war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.
Flufenacet war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Beurteilung Kanzerogenität

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

Beurteilung Reproduktionstoxizität

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

Beurteilung Entwicklungstoxizität

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.
Diflufenican verursachte keine Entwicklungstoxizität in Ratten und Kaninchen.
Flufenacet verursachte Entwicklungstoxizität nur bei Dosen, die auch systemische Toxizität in den Muttertieren erzeugten. Die bei Flufenacet beobachteten Entwicklungseffekte stehen im



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

11/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

Zusammenhang mit der maternalen Toxizität.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Bewertung Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

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 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Metribuzin.



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

12/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen	ErC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge))	9,36 µg/l
	Wachstumsrate; Expositionszeit: 72 h	
	NOEC (Raphidocelis subcapitata (Grünalge))	0,477 µg/l
	Wachstumsrate; Expositionszeit: 72 h	
	ErC50 (Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse))	49,3 µg/l
	Wachstumsrate; Expositionszeit: 7 d	
	NOEC (Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse))	0,954 µg/l
	Wachstumsrate; Expositionszeit: 7 d	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	Metribuzin:	Nicht leicht biologisch abbaubar
	Diflufenican:	Nicht leicht biologisch abbaubar
	Flufenacet:	Nicht leicht biologisch abbaubar

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

12.3 Bioakkumulationspotenzial

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

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität im Boden	Metribuzin:	Mobil in Böden
	Diflufenican:	Schwach mobil in Böden
	Flufenacet:	Mäßig mobil in Böden

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften	Metribuzin: 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.
	Flufenacet: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Bewertung	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
------------------	---

12.7 Andere schädliche Wirkungen



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

13/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

Sonstige ökologische Hinweise Es sind keine anderen Wirkungen zu nennen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen Das Produkt ist als Sonderabfall zu entsorgen.
Verunreinigte Verpackungen	Behälter dreimal ausspülen. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Nicht restentleerte Verpackungen sind als Sonderabfall zu entsorgen.
Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt	02 01 08* 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
Tunnel Code	-

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



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

14/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

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

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: III (Leicht gefährlich)

Wassergefährdungsklasse WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Wassergefährdungsklasse A Klasse A (Schweiz)
GSchV; SR 814.201

VOC

Flüchtige organische Verbindungen

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)

VOC In %

0,00 %

Anmerkungen
ohne VOC-Abgabe

Störfallverordnung Unterliegt der Störfallverordnung.
Mengenschwelle gemäss Störfallverordnung (StfV SR 814.012)

Sonstige Vorschriften

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11), Chemikalienrisikoreduktionsverordnung (ChemRRV, SR 814.81), Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVa, SR 814.610), Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1), Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittelverordnung PSMV, SR 916.161), Verordnung 5 zum Arbeitsgesetz (Jugendarbeitsschutzverordnung ArGV 5, SR 822.115)

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.



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

15/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022

H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr 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.

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
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
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
UN	Vereinte Nationen
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Hinweise zur Verwendung des Sicherheitsdatenblattes

Grund der Überarbeitung: Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878. Geprüft und überarbeitet zu redaktionellen Zwecken aufgrund Anpassungen nach aktuellem Anhang II der REACH Verordnung.

Folgende Abschnitte wurden überarbeitet: Abschnitt 2: Mögliche Gefahren. Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen. Abschnitt 12. Umweltbezogene Angaben. Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung.

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

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
Mit Ergänzungen für die Schweiz gem. ChemV SR 813.11 vom 15. Dezember 2020



HEROLD FLEX SC430 12X1L BOT CH

Version 1 / CH
102000025071

16/16
Überarbeitet am: 12.12.2022
Druckdatum: 29.12.2022
