Leu+Gygax AG

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 05.03.2026 *Versionsnummer 59 (ersetzt Version 58)* *überarbeitet am: 05.03.2026*

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Frontier X2**

· **Artikelnummer:** 12420
· **UFI:** .
· **Verwendungssektor** Verwendung nur für berufliche Anwender.
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Pflanzenschutzmittel
Herbizid

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Leu+Gygax AG
Baslerstrasse 42
CH-4665 Oftringen

· **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit
Telefon 056 201 45 45
e-mail: stucki@leugygax.ch
während Bürozeiten
· **1.4 Notrufnummer:**
Tox Info Suisse
24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)
Auskunft: +41 44 251 66 66
www.toxi.ch

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

Skin Sens. 1	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3	H335 Kann die Atemwege reizen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
· **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS09

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
(S)-Dimethenamid
Hydrocarbons Aromatic C10-C13, <1% Naphtalene
· **Gefahrenhinweise**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
· **Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301+P330	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspühlen.
P303+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P333+P311	Bei Hautreizung oder -ausschlag: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
P321	Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P337+P311	Bei anhaltender Augenreizung: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
P501	Inhalt / Behälter der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle übergeben.

· **Zusätzliche Angaben:**
SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar
· **vPvB:** Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Zubereitungen**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 163515-14-8	(S)-Dimethenamid Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	64,0%
CAS: 64742-94-5 EINECS: 265-198-5	Hydrocarbons Aromatic C10-C13, <1% Naphtalene Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411, EUH066	≤30,0%
CAS: 91-57-6 EINECS: 202-078-3	2-Methylnaphthalin Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	≤15,0%
CAS: 90-12-0 EINECS: 201-966-8	1-Methylnaphthalin Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	≤10,0%

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

	POE (6) Tridecyl ether phosphate, reaction product with POE (5) soya amine Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	≤10,0%
CAS: 9038-95-3	Alcohol, ethoxylate/propoxylate Acute Tox. 3, H331	≤5,0%
CAS: 92-52-4 EINECS: 202-163-5	Biphenyl Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≤3,0%

· **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:**
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.
· **Nach Einatmen:** Ruhe, Frischluft, Arzthilfe
· **Nach Hautkontakt:**
Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.
Fliessendes Wasser muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.
· **Nach Augenkontakt:**
Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fliessendem Wasser gründlich ausspülen.
Augenarzt konsultieren
Augendusche muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.
· **Nach Verschlucken:**
Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken.
Arzthilfe
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Symptome: Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.
Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Behandlung: Symptomatische Behandlung (Deokontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

*

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid (CO_2).

(Fortsetzung auf Seite 5)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Hydrogenchlorid (CIH)
Kohlendioxid (CO□)
Stickoxide (NO_x)
Organchlor-Verbindungen
Schwefeloxide (S_xO_y)
Phosphoroxide (PxOy)
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Siehe Abschnitt 8.
· **Weitere Angaben**
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser und Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in Undergrund/Erdreich gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für kleine Mengen: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Für große Mengen: Eindämmen/eindeichen. Produkt abpumpen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.
Abfälle in geeigneten, gekennzeichneten Behältern getrennt sammeln. Das aufgenommene Material vorschriftsgemäss entsorgen.
Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen.
Geeignete Schutzausrüstung tragen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 05.03.2026 Versionsnummer 59 (ersetzt Version 58) überarbeitet am: 05.03.2026

Handelsname: Frontier X2

(Fortsetzung von Seite 5)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei vorschriftgemässer Lagerung und Handhabung keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz.
Bei der Arbeit mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen - Zündquellen fernhalten - Feuerlöscher bereitstellen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Trennung von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln.
Vor Hitze schützen.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Unterschreiten der folgenden Temperatur schützen: - 10 °C
Die Eigenschaften des Produktes können sich verändern, wenn der Stoff/das Produkt unterhalb der angezeigten Temperatur über einen längeren Zeitraum gelagert wird.
Vor Überschreiten der folgenden Temperatur schützen: 40 °C
Die Eigenschaften des Produktes können sich verändern, wenn der Stoff/das Produkt oberhalb der angezeigten Temperatur über einen längeren Zeitraum gelagert wird.
· **Lagerstabilität:** Lagerdauer: 60 Monate
· **7.3 Spezifische Endanwendungen**
Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
163515-14-8 (S)-Dimethenamid
TWA-Wert 0,54 mg/m3 (BASF empfohlener Beurteilungswert)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Geeignete technische Schutzmassnahmen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
Ansetzen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzbrille + Atemschutzmaske (P3) tragen. Ausbringen der Spritzbrühe: Schutzhandschuhe + Schutzanzug tragen. Technische Schutzvorrichtungen während des Ausbringens (z.B. geschlossene Traktorkabine) können die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung ersetzen, wenn gewährleistet ist, dass sie einen vergleichbaren oder höheren Schutz bieten.
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln in Endverbraucherverpackung gelten die Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung in der Gebrauchsanweisung.
Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
· **Atemschutz**



Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Kombinationsfilter für organische anorganische, saure anorganische und basische Gase/ Dämpf und giftig Partikel (z.B. EN 14387 Typ ABEK).

· **Handschutz**



Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe EN 16523-1:2015. (Empfohlen: Schutzindex Level 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrilkautschuk, Naturkautschuk (Latex). Empfohlene Materialstärke: 0,4 mm.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
· **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augen-/Gesichtsschutz**



Schutzbrille

Korbbrille tragen (gemäss EN166/3, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig).

(Fortsetzung auf Seite 8)

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Körperschutz:**



Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub).

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Informationen zu Begrenzug und Überwachung der Umweltexposition siehe Abschnitt 6.

ABSCHNITT 9: Aggregatszustand

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
· **Allgemeine Angaben**

· **Form:**	Flüssig
· **Farbe:**	braun
· **Geruch:**	Aromatisch
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt
· **Schmelzpunkt:**	Nicht bestimmt
· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**	122,6 °C (9.3 Pa) Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponenten.
· **Siedepunkt:**	
· **Entzündbarkeit**	Nicht anwendbar
· **Untere und obere Explosionsgrenze**	
· **Untere:**	ca. 0,6 Vol % Angaben gilt für das Lösemittel
Obere:	ca. 7,0 Vol %
· **Flammpunkt:**	106,7 °C
· **Zündtemperatur**	ca. 391 °C (Regulation 440/2008/EG, A)
· **Zersetzungstemperatur:**	Keine Zersetzung wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
· **Mindestzündtemperatur:**	
· **pH-Wert bei 20 °C:**	2-4 (1%(m)
· **Viskosität:**	
· **Kinematische Viskosität bei 40 °C**	22 mm²/s
· **Dynamisch bei 20 °C:**	ca. 43,6 mPas
· **Löslichkeit**	
· **Wasser:**	Emulgierbar.
· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**	Angaben zu: Dimethenamid; Verteilkoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): 1,89
· **Dampfdruck bei 25 °C:**	ca. <1 mmHg
· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte bei 20 °C:**	ca. 1,13 g/cm³
· **Relative Dichte**	Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 9)

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Oberflächenspannung**	
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt
· **9.2 Sonstige Angaben**	SADT: >75 °C
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Zündtemperatur:**	ca. 391 °C (Regulation 440/2008/EG)
· **Mindestzündenergie:**	
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Staubexplosionsklasse:**	
· **Thermische Zersetzung:**	230 °C, 370 kJ/kg, (DDK (OECD 113) 380 °C, >230 kJ/kg, (DDK (OECD 113) kein selbstzersetzungsfähiger Stoff im Sinne der UN-Transporteinstufung, Klasse 4.1.
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**
Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften / Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
· **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Mindestens 2 Jahre keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe Abschnitt 7).
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung ist die Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Siehe Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Basen, starke Oxidationsmittel, starke Säuren.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kein gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

(Fortsetzung auf Seite 10)

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
· **Akute Toxizität**
Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch. Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch. Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	>500 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
Dermal	LD50	>5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Inhalativ	LC50	>5,6 mg/l (Ratte) (4 h) (OECD 403)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizend bei Augenkontakt.
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann sensibilisierend bei Hautkontakt wirken.
· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
· **Sonstige Angaben** Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Umwelt-Toxizität:**

Fish toxicity LC50	7,94 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (96 h) (OECD 203)
Aquatic Invertebrates EC50	17,1 mg/l (Daphnia magna) (48 h) (OECD 202, part 1)
Aquatic plants EC50	0,1327 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (72 h) (OECD 201)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
Angaben zu: Dimethenamid;
Beurteilung Bioabbau und Elimination (H2O):
Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Angaben zu: Dimethenamid;
Bioakkumulationspotenzial:
Aufgrund des Verteilkoeffizienten n-Oktanol/Wasser (log Pow) ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

(Fortsetzung von Seite 10)

· **12.4 Mobilität im Boden**
Angaben zu: Dimethenamid;
Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Adsorption an Böden: Bei Eintrag in den Boden versickert der Stoff und kann mit grösseren Wassermengen in Abhängigkeit vom biologischen Abbau auch in tiefere Bodenschichten eingetragen werden.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar
· **vPvB:** Nicht anwendbar
· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** .
· **12.7 Andere schädliche Wirkungen** Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Muss unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt werden.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
siehe unten
· **Abfallschlüsselnummer:**
02 01 08 S Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Leere gebrauchte Gebinde der Kehrichtabfuhr mitgeben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
· **ADR, IMDG, IATA** UN3082

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
· **ADR** 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Solvent Naphtha, (S)-Dimethenamid)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 05.03.2026 Versionsnummer 59 (ersetzt Version 58) überarbeitet am: 05.03.2026

Handelsname: Frontier X2

(Fortsetzung von Seite 11)

· **IMDG, IATA**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Solvent naphtha (petroleum), heavy arom., dimethenamid-P (ISO))
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR**	
· **Klasse**	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Gefahrzettel**	9EHSM
· **IMDG, IATA**	
	
· **Class**	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Label**	9
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	Ja
· **Besondere Kennzeichnung (ADR):**	Symbol (Fisch und Baum)
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):**	90
· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**	Nicht anwendbar
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **ADR**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	5L
· **Freigestellte Mengen (EQ)**	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· **Beförderungskategorie**	3

(Fortsetzung auf Seite 13)

(Fortsetzung von Seite 12)

· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (SOLVENT NAPHTHA, (S)-DIMETHENAMID), III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Nur für berufliche Verwender
Artikel 4 Absatz 1bis, Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)
Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser

(Fortsetzung auf Seite 14)

(Fortsetzung von Seite 13)

Zubereitung) arbeiten, wenn dies der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die geltenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) arbeiten. Jugendliche mit einem eidgenössischen Berufsattest (EBA) oder einem eidgenössischen Fähigkeitsausweis (EFZ) dürfen im Rahmen des erlernten Berufs gefährliche Arbeiten mit diesem Produkt (diesem Stoff/dieser Zubereitung) durchführen. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.
Artikel 13 Mutterschutzverordnung (SR 822.11.52)
Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 (SR 822.111) feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

· ***15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:*** *Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· ***Relevante Sätze***
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· ***Datenblatt ausstellender Bereich:*** *Abteilung Produktsicherheit*
· ***Ansprechpartner:***
· ***Datum der Vorgängerversion:*** *15.08.2024*
· ***Versionsnummer der Vorgängerversion:*** *58*
· ***Abkürzungen und Akronyme:***
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 05.03.2026 *Versionsnummer 59 (ersetzt Version 58)* *überarbeitet am: 05.03.2026*

Handelsname: Frontier X2

(Fortsetzung von Seite 14)

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
NOEC: No Observed Effect level Concentration
LOEC: Lowest Observed Effect Concentration
ErC□□: EC□□ in terms of reduction of growth rate
EC□□: half maximal effective concentration
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

· **** Daten gegenüber der Vorversion geändert***