



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2020/878)

Kristalon Red Calcium

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktnname Kristalon Red Calcium

Produktnummer N0942

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches Düngemittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens fenaco Genossenschaft LANDOR
Erlachstrasse 5
3012 Bern
Tel. +41 58 433 66 66
info@landor.ch

1.4. Notrufnummer 145 (Tox Info Suisse)
+41 44 251 51 51

Überarbeitungsdatum 14.03.2025

Version GHS 6 (Ersetzt Vorversionen: GHS 5)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 1, H318
Oxidierende Feststoffe, Kat. 3, H272

Weitere Angaben

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P210: Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280: Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen.
P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P370+P378: Bei Brand: Zum Löschen Trockensand, Trockenlöschmittel oder alkoholbeständigen Schaum verwenden.

Ergänzende Informationen

Keine.

Produktidentifikator

Calcium-ammoniumnitrat, CAS-Nr. 15245-12-2, EG-Nr. 239-289-5

2.3. Sonstige Gefahren

Diese Zubereitung enthält keinen Stoff, der die Kriterien für PBT/vPvB gemäss REACH Anhang XIII erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Feststoff.

Inhaltsstoffe	Gewichts %	CLP Einstufung	Produktidentifikator
Kaliumnitrat	45 - <50%	Ox. Sol. 3 H272	CAS-Nr.: 7757-79-1 EG-Nr.: 231-818-8
Calcium-ammoniumnitrat	25 - <35%	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318	CAS-Nr.: 15245-12-2 EG-Nr.: 239-289-5
Kaliumpentahydrogen bis(phosphat)	20 - <25%	Eye Irrit. 2 H319	CAS-Nr.: 14887-42-4 EG-Nr.: 238-961-5

Borsäure	0.2 - 0.25%	Repr. 1B H360 (FD)	CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 INDEX-Nr.: 005-007-00-2
----------	-------------	--------------------	---

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.
Verschlucken	Mund ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.
4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen	Keine bekannt.
4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung	Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Sprühwasser.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl. Löschpulver. Schaum. Sand.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd. Im Brandfall können gefährliche Zersetzungprodukte entstehen. Siehe Kapitel 10.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Besondere Löschhinweise	Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal	Staubbildung vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.
Einsatzkräfte	Staubbildung vermeiden. Alle Zündquellen entfernen.
6.2. Umweltschutzmassnahmen	Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung	Staubbildung vermeiden. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Darf nicht mit brennbaren Stoffen im gleichen Brandabschnitt gelagert werden. Trocken aufbewahren. Im Originalbehälter lagern. Lagerklasse 5.1C.
7.3. Spezifische Endanwendungen	Verwendung als Düngemittel. Nur für den berufsmässigen Verwender.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)	Gesamtstaub Grenzwerte: 10 mg/m ³ . Alveolengängige Staubfraktion: Grenzwerte: 3 mg/m ³ . Nitric acid, ammonium calcium salt (CAS 15245-12-2): DNEL menschliche Gesundheit, dermal, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 13,9 mg/kg bw/d. DNEL menschliche Gesundheit, einatmen, langzeitig (wiederholte Einwirkung): 98 mg/m ³ . PNEC Umwelt, Süßwasser: 0.45 mg/L. PNEC Umwelt, Meerwasser: 0.045 mg/L. PNEC Umwelt, Luft, zeitweise Verwendung/Freisetzung: 4.5 mg/L.
--------------------------------	--

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Switzerland - Occupational
Exposure Limits - Developmental

Developmental Risk Group B

Risk Groups	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Reproductive Toxins	Category 1B reproductive toxin
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	1.8 mg/m ³ STEL [KZGW] NIOSH (inhalable dust, as B)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1.8 mg/m ³ TWA [MAK] NIOSH (inhalable dust, as B)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.
Persönliche Schutzausrüstung	
Atemschutz	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 14387). Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).
Handschutz	Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Nitrilkautschuk.
Augenschutz	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.
Haut- und Körperschutz	Langärmelige Arbeitskleidung.
Thermische Gefahren	Oxidationsmittel.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Fest, körnig.
Farbe	Farblos.
Geruch	Geruchlos.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	nicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	nicht entzündbar
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit:	löslich (Wasser)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.

Dichte und/oder relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften:	Nicht zutreffend.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Keine Information verfügbar.
9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
10.5. Unverträgliche Materialien	Entzündbare Stoffe. Organische Materialien. Unverträglich mit Basen. Säuren. Reduktionsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte	Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: NOx. Schwefeloxide. Phosphoroxide. Metalloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kaliumnitrat (CAS 7757-79-1) Dermal LD50 Rat > 5000 mg/kg (ECHA) Inhalation LC50 Rat > 0.527 mg/L 4 h (ECHA_API) Oral LD50 Rat = 3015 mg/kg (JAPAN_GHS) Calcium-ammoniumnitrat (CAS 15245-12-2) Dermal LD50 Rat > 2000 mg/kg (NICNAS) Oral LD50 Rat 300 - 2000 mg/kg (NICNAS) Kaliumpentahydrogen bis(phosphat) (CAS 14887-42-4) Dermal LD50 Rat > 2000 mg/kg (ECHA_API) Borsäure (CAS 10043-35-3) Dermal LD50 Rabbit > 2000 mg/kg (NLM_HSDB) Inhalation LC50 Rat > 2.12 mg/L 4 h (ECHA_API) Oral LD50 Rat = 2660 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Starke Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine.
Karzinogenität	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil.
Keimzellmutagenität	Enthält keinen als erbgenverändernd eingestuften Bestandteil.
Reproduktionstoxizität	Enthält keinen als reproductionstoxisch eingestuften Bestandteil.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmalige Exposition	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften	Endokrin wirksame Chemikalie(n): Borsäure
Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Borsäure (CAS 10043-35-3) Ecotoxicity - Water Flea - Acute Toxicity Data	EC50 48 h Daphnia magna 115 - 153 mg/L (EPA)
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. Stickstoff nimmt in seinen verschiedenen Formen am natürlichen Stickstoffkreislauf teil (Nitrifikation/Denitrifikation).
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation. Übermässiger Eintrag kann zu einer Eutrophierung von Böden und Oberflächengewässern durch Nitrat führen.
12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften	Endokrin wirksame Chemikalie(n): Borsäure
12.7. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Muss wiederverwertet oder als Sonderabfall entsorgt werden. Europäischer Abfallkatalog Code (EAK-Code): 16 09 04 [S]. (entspricht dem VeVA-Code - Verordnung über den Verkehr mit Abfällen)
Ungereinigte Verpackungen	Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1479
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G., GEMISCH (Kaliumnitrat)
14.3. Transportgefahrenklassen	5.1
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Meeresschadstoff: Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht zutreffend.
UN-Modellvorschriften	
ADR/RID	UN 1479. Versandbezeichnung: ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G., GEMISCH (Kaliumnitrat). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 5.1. Klassifizierungscode O2. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 50. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. Beförderungskategorie 3. Tunnelbeschränkungscode (E).

IMDG	UN 1479. Versandbezeichnung: OXIDIZING SOLID, N.O.S., Mixture (Potassium nitrate). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 5.1. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. EmS F-A, S-Q. Meeresschadstoff: Nein.
IATA	UN 1479. Versandbezeichnung: Oxidizing solid, n.o.s., Mixture (Potassium nitrate). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 5.1. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 559 (25 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y546 (10 kg). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 563 (100 kg).
Binnenschifffahrt ADN	UN 1479. Versandbezeichnung: ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G., GEMISCH (Kaliumnitrat). Klasse 5.1. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 5.1. Klassifizierungscode O2. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1.
Weitere Angaben	Keine.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet. Schweiz: Das Produkt enthält keine Schadstoffe über den gesetzlich geforderten Grenzwerten gemäss der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV). Unterliegt nicht der Störfallverordnung StFV. Keine Mengenschwelle. Es gelten die Anforderungen an Düngemittel nach der Dünger-Verordnung (DüV, SR 916.171) und der WBF-Düngerbuch-Verordnung (DüBV, SR 916.171.1). Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 1. Lagerklasse 5.
---------------------------	---

Kaliumnitrat (CAS 7757-79-1)	
Switzerland - Plant Protection Products	Rodenticide
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([231-818-8])
EU - REACH (1907/2006) - List of	Present

Registered Substances	
Calcium-ammoniumnitrat (CAS 15245-12-2)	
Switzerland - Chemical Risk Reduction Ordinance - Prohibited and Restricted Substances	"Use restricted. See annex 1.9 in the regulation" As Inorganic ammonium salts [RR-118932-8]
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	"Use restricted. See entry 65." As Inorganic ammonium salts [RR-118932-8]
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Kaliumpentahydrogen bis(phosphat) (CAS 14887-42-4)	
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Borsäure (CAS 10043-35-3)	
Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Minimum Purity	990 g/kg Sunset Date: 08/31/2026
Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Product Type	Product Type: 8
Switzerland - Candidate List	Toxic for reproduction (233-139-2)
EU - Cosmetics (1223/2009) - Annex II - Prohibited Substances	Prohibited
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Human Health Categorizations	Category 1
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Overall Categorizations	Category 1
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Wildlife Categorizations	Category 2
EU - Control of Exports of Dual Use Items (2021/821)	"1C225" As Boron compounds [RR-07618-6]
EU - REACH (1907/2006) - Annex XIV (Authorization List)	Toxic to reproduction Category 1B, Article 57c (Sixth list of Annex XIV recommendations by ECHA)
Recommendations by ECHA	
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See entry 30. Use restricted. See entry 75.
EU - REACH (1907/2006) - Appendix 6 - Entry 30 - Reproductive Toxicants: Category 1B	Present
EU - REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for Authorisation	Reason for inclusion Toxic for reproduction, Article 57c (233-139-2)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([233-139-2])
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 3, 11, 12, 15.
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung . EAK: Europäischer Abfallkatalog Code PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration . VeVA: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (SR 814.610)
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Nach Angaben des Herstellers.
Einstufungsverfahren	Berechnungsmethode. Einstufung gemäss Verordnung (EG) 1272/2008 mit der Zuordnungstabelle 67/548/EWG oder 1999/45/EG (Anhang VII von CLP).
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H335: Kann die Atemwege reizen. H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Anwendungshinweise	Nur für den gewerblichen Verwender.
Haftungsausschluss	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.