



SICHERHEITSDATENBLATT

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

Kristalon Red Calcium

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname Kristalon Red Calcium
Produktnummer N0942

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs 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

Ausgabedatum 29.03.2021

Version GHS 5 (Ersetzt Vorversionen: GHS 4)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 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. H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sicherheitshinweise	P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P220: Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten. P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. 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	Kaliumnitrat, CAS-Nr. 7757-79-1, EG-Nr. 231-818-8 Calcium-ammoniumnitrat, CAS-Nr. 15245-12-2, EG-Nr. 239-289-5
2.3. Sonstige Gefahren	Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Feststoff.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Kaliumnitrat	45 - 50%	Ox. Sol. 3 H272	CAS-Nr.: 7757-79-1 EG-Nr.: 231-818-8
Calcium-ammoniumnitrat	20 - <25%	Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318	CAS-Nr.: 15245-12-2 EG-Nr.: 239-289-5
Kaliumpentahydrogen bis(phosphat)	15 - <20%	Eye Irrit. 2 H319	CAS-Nr.: 14887-42-4 EG-Nr.: 238-961-5
Citronensäure wasserfrei	2 - <3%	Eye Irrit. 2 H319	CAS-Nr.: 77-92-9 EG-Nr.: 201-069-1

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, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen. In ernstesten 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.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl. Löschpulver. Schaum. Sand.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Wirkt durch Sauerstoffabgabe brandfördernd. Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte 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

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes Staubbildung vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

Hinweis für das Notdienstpersonal 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/m³.
Alveolengängige Staubfraktion:
Grenzwerte: 3 mg/m³.
Nitric acid, ammonium calcium salt (CAS 15245-12-2):
DNEL menschliche Gesundheit, dermal, langfristig (wiederholte Einwirkung): 13,9 mg/kg bw/d.
DNEL menschliche Gesundheit, einatmen, langfristig (wiederholte Einwirkung): 98 mg/m³.
PNEC Umwelt, Süsswasser: 0.45 mg/L.
PNEC Umwelt, Meerwasser: 0.045 mg/L.
PNEC Umwelt, Luft, zeitweise Verwendung/Freisetzung: 4.5 mg/L.

Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)

Switzerland - Occupational

Developmental Risk Group C

Exposure Limits - Developmental Risk Groups	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	2 mg/m ³ TWA [MAK] (inhalable dust)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	4 mg/m ³ STEL [KZW] (inhalable dust)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.
Persönliche Schutzausrüstung	
<i>Atemschutz</i>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 14387). Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).
<i>Handschutz</i>	Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Nitrilkautschuk.
<i>Augenschutz</i>	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.
<i>Haut- und Körperschutz</i>	Langärmelige Arbeitskleidung.
<i>Thermische Gefahren</i>	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	Kristallin.
Farbe	Weisslich.
Geruch	Geruchlos.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Feueregefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
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 Dampfichte:	Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften:	Nicht zutreffend.

Kristalon Red Calcium	Druckdatum
GHS 5	30.03.2021

9.2. Sonstige Angaben

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 Zersetzungsprodukte	Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: NOx. Schwefeloxide. Phosphoroxide. Metalloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kaliumnitrat (CAS 7757-79-1) Dermal LD50 Rat > 5000 mg/kg (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) Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9) Dermal LD50 Rat > 2000 mg/kg (EU_CLH) Oral LD50 Rat = 3 g/kg (NLM_CIP)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Starke Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine.
Karzinogenität	Potassium nitrate (CAS 7757-79-1) IARC: (Internationales Krebsforschungsinstitut) Gruppe 2A: Wahrscheinlich krebserzeugend für Menschen

Keimzell-Mutagenität	Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuftem Bestandteil.
Reproduktionstoxizität	Potassium nitrate (CAS 7757-79-1) In Tierversuchen wurden folgende Hinweise gefunden: Schädigung der Leibesfrucht möglich.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Kaliumnitrat (CAS 7757-79-1)

LC50/96h/Fisch 180 mg/l. (poecilia reticulata; Resour.Center Rep.No.490, Ohio State University, Columbus, OH:47p.(U.S.NTIS PB-255721))

EC50/48h/Daphnien 490 mg/l. (J.Water Pollut.Control Fed. 37(9):1308-1316)

Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)

EU - Ecolabel (66/2010) - Biodegradable under anaerobic conditions.

Detergent Ingredient Database - Anaerobic Degradation

EU - Ecolabel (66/2010) - Readily biodegradable according to OECD guidelines.

Detergent Ingredient Database - Aerobic Degradation

Ecotoxicity - Freshwater Fish - LC50 96 h Lepomis macrochirus 1516 mg/L (OECD_SIDS)

Acute Toxicity Data

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

Keine Information verfügbar.

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): 02 01 08 (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.
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: 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.
---------------------------	---

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

Calcium-ammoniumnitrat (CAS 15245-12-2)

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

Citronensäure wasserfrei (CAS 77-92-9)

Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Minimum Purity 995 g/kg Sunset Date: 02/28/2028

Switzerland - Biocides - Annex II - Active Substances - Product Type

Product Type: 2

EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances

EU - Biocides (528/2012/EU) - Active Substances 060 Product type 1 (201-069-1)

2 - Disinfectants and algaecides not intended for direct application to humans or animals (Commission Implementing Regulation 2016/1938/EU)

EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC Product type: 2

Product type: 3

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances Present

Present

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 3, 9, 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 . PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration .
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.
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 vermengt, 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.