

Version	2.0 ersetzt 1.0
Erstellt am	15.03.2016
Überarbeitet am	01.06.2016

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Produkts und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikation**

Handelsname oder die Bezeichnung	Hi-Green 22-5-10-1.2 Mg Hi-Green Starter 16-23-10-1.8 Mg Hi-Green Kali 15-5-25-1.2 Mg
Düngertyp	EG-DÜNGEMITTEL

**1.2 Identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Empfohlene Anwendung	Düngemittel für den professionellen Gartenbau.
----------------------	--

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Kontaktdaten	fenaco Genossenschaft UFA-Samen PROFI GRÜN CH-8401 Winterthur / Wülflingen Tel: 058 433 76 76 Fax: 058 433 76 80
--------------	--

**1.4 Notrufnummer**

Öffentliche Beratungsstelle	Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, 8032 Zürich, info@toxinfo.ch
Telefon Notruf	145
Telefon Auskunft	044 251 66 66

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS)	Nicht eingestuft
---	------------------

**2.2 Kennzeichnungselemente**

*Kennzeichnung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)*

Gefahrenzeichen	Kein Gefahrenzeichen
Signalwort	Kein Signalwort
Gefahrenhinweise	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Sicherheitshinweise	Nicht anwendbar

**2.3 Sonstige Gefahren**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Nicht anwendbar

**3.2 Zubereitung**

Name	Kaliumnitrat
CAS-Nr.	7757-79-1
EG Nr.	231-818-8
REACH-Nr.	01-2119488224-35
Prozentualer Anteil	0-85 %
Einstufung gemäss (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Ox. Sol. Kat. 3, <b>H272</b>
SCL und M-Faktor	kein

Vollständiger Wortlaut der H- Sätze siehe Abschnitt 16

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

Allgemeines	Suchen Sie im Zweifelsfall einen Arzt auf und zeigen Sie ihm dieses Sicherheitsdatenblatt.
Nach Einatmen	Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei anhaltenden Beschwerden medizinischen Rat einholen.
Nach Hautkontakt	Im Falle einer Reizung, Kleidung entfernen. Vor dem Waschen Staub auf der Haut trocken wegwischen. Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Nach Augenkontakt	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen ausser bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
-------------------	---

#### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Inhalation von Stoff	Trockener Hals / Halsschmerzen. Husten / Reizung der Atemwege, Magen-Darm-Beschwerden, Erbrechen, Übelkeit, Durchfall.
Nach Einnahme grosser Mengen Folgende Symptome können auftreten	Blut im Stuhl Schwindel, Gefühl der Schwäche. Herzrhythmusstörungen, Kopfschmerzen Störungen des Bewusstseins, gerötete Haut.
Nach längerer Exposition / Kontakt	Prickeln / Reizung der Haut. Rötung des Augengewebes.
Nach längerer Exposition / Kontakt	Reizung des Augengewebes
Nach längerer / wiederholter Exposition	Hautausschlag / Entzündung. Praktisch nicht giftig beim Verschlucken. Wirkt leicht reizend auf der Haut und Atemwege.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Befolgen Sie die Hinweise in Kapitel 4.1.

### ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	BEI UMGEBUNGSBRAND: Alle Löschmittel sind zulässig.
Ungeeignete Löschmittel	Keine ungeeigneten Löschmittel.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Erhitzung / Brand	Bildung giftiger und ätzender Gase / Dämpfe nitrose Gase, Oxide von Kalium. Zersetzt sich bei Temperaturanstieg: Freisetzung von Sauerstoff.
Reagiert mit (manchen) Säuren	Bildung giftiger und ätzender Gase / Dämpfe: nitrose Gase.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Hinweise bei Feuer	Tanks / Gefässe kühlen / in Sicherheit bringen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
Bei Erhitzung / Verbrennung	Umgebungsluft unabhängige Atemschutzgeräte verwenden die im Überdruckmodus arbeiten. Ladung nicht bewegen, wenn sie der Hitze ausgesetzt ist.
Bei Erhitzung / Verbrennung	Entsprechender Schutzanzug verwenden: -> giftige Gase mit Wasserdampf verdünnen.

### ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemein zu treffende Massnahmen	Für ausreichende Lüftung sorgen. Von offenen Flammen / Wärmequellen entfernt halten. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz tragen.
Bei gefährlichen chemischen Reaktionen	Umgebungsluft unabhängige Atemschutzgeräte verwenden, die im Überdruckmodus arbeiten, und Chemikalienschutzanzug tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

Allgemeines	Mit Sorgfalt und Aufmerksamkeit gebrauchen, um keine Verunreinigung von Gewässern und Kanalisation zu verursachen
Bei unbeabsichtigter Freisetzung	In geeignete Behälter füllen. Zufuhr respektive Leck schliessen.
Bei chemischen Reaktionen	Giftige Gase / Dämpfe mit Wasserdampf verdünnen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	Schmutzstoffe aufnehmen und in verschliessbare Behälter füllen. Verschüttetes Produkt nicht in der Originalverpackung zurückgeben.
Sonstige Hinweise	Verschmutzte Flächen mit viel Wasser reinigen. Kleidung und Ausrüstung nach den Arbeiten reinigen. Kein brennbares Material wie Sägemehl oder andere brennbare Absorptionsmitteln verwenden.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Informationen zur Abfallentsorgung.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Spezifische Empfehlungen	Für ausreichende Belüftung sorgen.
Allgemeine Arbeitshygiene	Während der Verwendung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Verwendung Gesicht und Hände waschen. Verschmutzte Kleidung reinigen.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen	An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.
Ideale Lagertemperatur	20 °C
Hitze	Vor Hitze, Wärmequellen und unverträglichen Stoffen fernhalten.

Besondere Anforderungen	Produkt richtig Kennzeichnung. Die gesetzlichen Anforderungen einhalten. Zerbrechliche Verpackungen in feste Behälter platzieren.
Geeigneten Verpackung	Geeignetes Material: Kunststoff. Zu vermeidendes Material: Brennbare Materialien. Getrennt von Oxidationsmitteln, starken Basen und andere Chemikalien aufbewahren.
Lagerklasse	Unterliegt keiner Lagerklasse.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

NPK-Dünger für den Gartenbau für den professionellen Einsatz.  
EG-Düngemittel.

## Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Kaliumnitrat (CAS Nr.: 7757-79-1)

DNEL/DMEL (Arbeitsplatz)	
Long term occupational, dermal	20.8 mg/kg Körpergewicht/Tag (systemic)
Long term occupational, inhalation	36.7 mg/m <sup>3</sup> (systemic)
DNEL/DMEL (allgemein Bevölkerung)	
Short term occupational, oral	12.5 mg/kg Körpergewicht (systemic)
Long term occupational, inhalation	10.9 mg/m <sup>3</sup> (systemic)
Long term occupational, dermal	12.5 mg/kg Körpergewicht/Tag (systemic)
PNEC aqua (Süsswasser)	0.45 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0.045 mg/l
PNEC aqua (periodisch, Süsswasser)	4.5 mg/l
PNEC (Kläranlage)	18 mg/l

DNEL	<b>Derived No Effect Level</b> = abgeleiteter höchster Expositionsgrenzwert
DMEL	<b>Derived Minimum Exposure Level</b> = abgeleiteter tiefster Expositionsgrenzwert
PNEC	<b>Predicted No Effect Concentration</b> = errechnete Grenzwertkonzentration

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Arbeiten Sie an gut belüfteten Orten, damit die Staubbelastung unter den Grenzwerten bleibt.

Individuelle Schutzmassnahmen:



Handschutz	Handschuhe tragen.
Materialien für Schutzhandschuhe	Geeignet sind: Butylkautschuk-, Neopren- und Gummihandschuhe
Augenschutz	Schutzbrille.
Hautschutz	Schutzkleidung.
Kontrolle der Exposition der Umwelt	Emissionen der Belüftung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie mit der Gesetzgebung übereinstimmen. In einigen Fällen sind Verfahrensanpassungen notwendig, um die Emissionen auf ein akzeptables Mass zu reduzieren.
Allgemeine Hygiene am Arbeitsplatz	Nicht essen, trinken oder rauchen, wenn Sie dieses Produkt verwenden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Kristalliner Feststoff
Farbe	weiss
Geruch	Geruchslos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Daten vorhanden
Schmelzpunkt /-bereich	Nicht anwendbar
Siedepunkt /-bereich	Nicht anwendbar
Entflammbarkeit	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Der Bestandteil Kaliumnitrat hat eine Dampfspannung von < 0,01 mbar
Relative Dichte	1.7 bis 2.7 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit	Die Komponente Kaliumnitrat weist eine Löslichkeit von 32 g in 100 ml Wasser bei 20 °C auf.
Verteilungskoeffizient Octanol / Wasser	Keine Daten vorhanden
Zündtemperatur	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Die Komponente Kaliumnitrat weist eine Zersetzungstemperatur von 400 °C auf.
Relative Dampfdichte bei 20°C	Kaliumnitrat: 3
Viskosität	Nicht viskose

Explosionsgrenze	Nicht explosionsgefährlich
Brandfördernde Eigenschaften	Keine Daten vorhanden

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Stabil unter der empfohlenen Lagerung und Handhabung (Kapitel 7).

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Siehe Abschnitt 7 für zu vermeidende Produkte, die zu einer möglichen Reaktion führen können.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hohe Temperaturen. Vermeide den Kontakt mit Feuchtigkeit.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Produkt entfernt halten von	Brennbaren Materialien, Reduktionsmitteln, pulverförmigen Metallen, starken Säuren, organischem Material.
-----------------------------	---

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Erhitzung / Brand	Bildung giftiger und ätzender Gase / Dämpfe nitrose Gase, Oxide von Kalium. Zersetzt sich bei Temperaturanstieg: Freisetzung von Sauerstoff.
Reagiert mit (einigen) starken Säuren	Bildung giftiger und ätzender Gase / Dämpfe, nitrose Gase.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Relevanten toxikologischen Eigenschaften der gefährlichen Stoffe:

*Kaliumnitrat (CAS-Nr.: 7757-79-1)*

LD50 oral Ratte:	3750 mg/kg OECD Guideline 405
LD50 dermal Ratte:	> 5000 mg/kg bw/day OECD Guideline 402
LC50 inhalation Ratte (mg/l):	> 0.527 mg/l/4u OECD Guideline 403
ATE (oral):	3750 mg/kg
Akute Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reizung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätzwirkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität***Kaliumnitrat (CAS-nr.: 7757-79-1)*

LC50 Fische 1	162 mg/l (96 h; Pisces)
LC50 andere Wasserorganismen 1	39 mg/l (96 h; Daphnia magna)
EC50 andere Wasserorganismen 1	200 - 1000 mg/l (Plankton)
LC50 Fische 2	1378 mg/l (96 h; Poecilia reticulata)
LC50 andere Wasserorganismen 2	490 mg/l (48 h; Daphnia magna)
TLM Fische 1	3000 mg/l (96 h; Lepomis macrochirus)
TLM Fische 2	162 mg/l (96 h; Gambusia affinis)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologische Abbaubarkeit	Kaliumnitrat (CAS-Nr.: 7757-79-1): Gemäss Spalte 2 des Anhangs VII der REACH Verordnung muss keine Untersuchung durchgeführt werden, wenn der Stoff anorganisch ist. Die Stoffe zerfallen in Ionen.
--------------------------	---

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulationspotential	Kaliumnitrat (CAS-Nr.: 7757-79-1): Bioakkumulation oder Biomagnifikation ist aufgrund der Stoffeigenschaften nicht zu erwarten (log Pow <1).
---------------------------	--

**12.4 Mobilität im Boden**

Wasserlöslich	Kaliumnitrat (CAS-Nr.: 7757-79-1): Geringes Potenzial für die Adsorption (basierend auf den Stoffeigenschaften).
---------------	--

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Einstufung PBT- und vPvB	Gemäss Anhang XIII der EG-Richtlinie 1907/2006 kein PBT- und vPvB-Beurteilung, anorganisches Produkt.
--------------------------	---

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Kann zu Eutrophierung führen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****Verfahren zur Abfallbehandlung**

Name	Diverse Hi-Green-Dünger
Regionalen Rechtsvorschriften (Abfall)	Es ist auf die einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft über Abfall hinzuweisen.
Abfallvorschriften	Darf nicht in Oberflächengewässer eingeleitet werden. In genehmigter Abfallbehandlungsanlage entsorgen.
Entsorgungsmethoden	Entsorgen in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
Ökologie – Abfall	Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Klassifikation: ADR/ RID/ ADN/ IMDG/ ICAO/ IATA

**14.1 UN-Nummer**

UN-Nr.	Nicht unterstellt
--------	-------------------

**14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung	keine
---------------------------------------	-------

**14.3 Transportgefahrenklassen**

Klasse (UN)	Nicht unterstellt
Gefahrenzettel (UN)	Nicht unterstellt

**14.4 Verpackungsgruppe**

Verpackungsgruppe (UN)	Nicht unterstellt
------------------------	-------------------

**14.5 Umweltgefahren**

Keine weiteren Informationen zur Verfügung.

**14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

UN-Nummer	Nicht unterstellt.
ADR / UN-Name	Nicht unterstellt.
UN	Nicht unterstellt.
Strasse	Nicht unterstellt.
Schiene	Nicht unterstellt.
Binnenschifffahrt	Nicht unterstellt.
Seeschifffahrt	Nicht unterstellt.
Luftfahrt	Nicht unterstellt.

**14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

EG Gesetzgebung	In der Zubereitung sind keine Stoffe gemäss Anhang XIV der Verordnung (EG) und 1907/2006 (REACH) enthalten.
Lagerklasse	EG-Düngemittel gemäss der Richtlinie (EG) Nr. 2003/2003. Herausgegeben von den Umweltfachstellen der Kantone der Nordwestschweiz (Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Solothurn) der Kantone Thurgau und Zürich sowie der Gebäudeversicherung Kanton Zürich, 2011. Lagerung gefährlicher Stoffe, Leitfaden für die Praxis.
Störfallverordnung	Die Zubereitungen fallen nicht unter die Störfallverordnung StFV (Bundesamt für Umwelt BAFU, 2005. (2 aktualisierte Ausgabe Mai 2015).
Wassergefährdungsklasse	WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt für diese Mischung.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Abkürzungen und Akronyme	CLP= Classification, labelling and packaging DNEL= Derivative No Effect Level PNEC= Predicted No Effect Concentration REACH= Registration, evaluation and authorisation of chemicals NOAEL= no observed adverse effect level OECD= Organisation for Economic Cooperation and Development
--------------------------	---

Datenquellen	SCL= Specific Concentration limits (spezifischen Konzentrationsgrenzwerte) LC50= median Lethal Concentration for 50% of subjects LD50= median Lethal Dose for 50% of subjects ATE= Acute Toxicity Estimates BIG-Database ECHA Website: Information on Registered Substances Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc Lieferanteninformationen
<i>Methoden zur Auswertung der Informationen für die Einstufung von Gemischen gemäss der Verordnung ( EG ) 1272/2008 ( CLP):</i>	
Einstufung gemäss Verordnung (EG) 1272/2008 Ox. Sol. 3, H272	Klassifizierungsverfahren United Nations, Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, ST/SG/AC.10/11/Rev 2, Section 34, Classification Procedures, Test Methods and Criteria Relating To Oxidizing Substances of Division 5.1, Test O.1: Test for Oxidizing Solids, 1995
Der vollständige Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 3:	H272: Kann Brand verstärken, oxidierend
Trainingsberatung	Vor der Verwendung des Produkts dieses Blatt sorgfältig durchlesen.
Haftungsausschluss	Nach bestem Wissen versichern wir, dass die hierin enthaltenen Informationen korrekt wiedergegeben sind. fenaco Genossenschaft und ihre Tochtergesellschaften übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen. Es liegt ausschliesslich in der Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass diese Informationen zutreffend und vollständig sind in Bezug auf die spezifische Verwendung des Produkts. Das Produkt oder die verwendeten Rohstoffe können (noch) unbekannte Risiken beinhalten und sollte somit nur mit entsprechender Vorsicht verwendet werden. Hierin werden zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, dass dies die einzigen existierenden Gefahren darstellen.