Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 13.03.2023 Versionsnummer 9 (ersetzt Version 8) überarbeitet am: 10.03.2023

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname: LiqHumus 18**

· **Artikelnummer:** 12870
· **UFI:** .
· **Verwendungssektor** Bewilligt für berufliche und nichtberufliche Anwender
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Dünger

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Leu+Gygax AG
Fellstrasse 1
CH-5413 Birmenstorf

· **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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** entfällt
· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
· **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
· **Gefahrenpiktogramme** entfällt
· **Signalwort** entfällt
· **Gefahrenhinweise** entfällt
· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 68514-28-3 EINECS: 271-030-1	Kaliumsalz der Huminsäuren	18,0%

· **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:**
Bei Reizung oder Beschwerden Arzt konsultieren und dieses Sicherheitsdatenblatt vorlegen.
· **Nach Einatmen:**
Für Frischluft sorgen.
Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
· **Nach Hautkontakt:**
Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Fliessendes Wasser muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fliessendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Augendusche muss am Arbeitsplatz vorhanden sein.
· **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei Auftreten von Symptomen Arzt aufsuchen.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid (CO_2).
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.
· **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Im Brandfall können gefährliche Dämpfe/Gase entstehen:
Kohlenstoffoxid (CO, CO_2)

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
Das Produkt ist nicht entzündlich.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Das Produkt möglichst nicht konzentriert in Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Produkt eingrenzen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Reste verdünnen und über die Kanalisation entsorgen.
· **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**
Gefässe nicht offen stehen lassen.
Essen, Trinken, Rauchen sowie die Lagerung von Lebensmitteln sind am Arbeitsplatz verboten.
Nach der Arbeit oder Berührung Hände gründlich waschen.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
In geschlossenen Originalbehältern belassen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermittel fernhalten. In trockener, gut gelüfteter Umgebung lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
· **Lagerklasse:** Lagerklasse (VCI): 12

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**
Organisch-mineralisches Kaliumhumat zur Verbesserung der Bodenstruktur.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**
· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Geeignete technische Schutzmassnahmen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
· **Atemschutz** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
· **Handschutz**



Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrikautschuk (0,5 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 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, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig).

(Fortsetzung auf Seite 5)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Körperschutz:**



Arbeitskleidung (z.B. Overall) aus natürlichen Materialien, z.B. Baumwolle

ABSCHNITT 9: Aggregatszustand

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Form:**	Flüssig
· **Farbe:**	Schwarz-Braun
· **Geruch:**	Nicht wahrnehmbar.
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **Schmelzpunkt:**	Nicht bestimmt.
· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**	Nicht bestimmt.
· **Siedepunkt:**	
· **Flammpunkt:**	Nicht anwendbar.
· **Mindestzündtemperatur:**	
· **pH-Wert:**	9-11
· **Löslichkeit**	
· **Wasser:**	Gut löslich in Wasser
· **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**	Nicht bestimmt.
· **Dichte und/oder relative Dichte**	
· **Dichte:**	1,12 g/cm³
· **9.2 Sonstige Angaben**	
· **Mindestzündenergie:**	
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Geringe Reaktionsneigung
· **10.2 Chemische Stabilität**
Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

(Fortsetzung auf Seite 6)

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
68514-28-3 Kaliumsalz der Huminsäuren		
Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Kaninchen: keine Hautreizung
· **Schwere Augenschädigung/-reizung** Kaninchen: keine Augenreizung
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **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**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **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**
Das Produkt kann bei empfindlichen Personen Reizwirkungen der Atemorgane, des Verdauungsapparates, der Augen oder der Haut hervorrufen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Umwelt-Toxizität:**	
68514-28-3 Kaliumsalz der Huminsäuren	
NOEC	116 mg/l (Daphnia magna) (48) 128 mg/l (Poecilia reticulata) (96)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar. Abbau 2% in 28 Tagen. Abiotischer Abbau-Hydrolyse als pH-Funktion. bei pH 4,7 und 9 (25°C) ist die Zerfallshalbzeit grösser als 1 Jahr.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** LOG POW = -2.16 ±0.45 (pH=9.1; 23°C)
· **12.4 Mobilität im Boden**
Bei grossen Mengen kann das Produkt das Grund- und das Oberflächenwasser verschmutzen. Daher ist es erforderlich, sorgfältige Verarbeitungsmassnahmen zu ergreifen, um Auslaufen des konzentrierten Produktes in das Grund- und Oberflächenwasser zu vermeiden.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** .

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

· **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
siehe unten
· **Abfallschlüsselnummer:**
02 01 08 S Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:**
Leere Gebinde gründlich reinigen und der Kehrichtabfuhr mitgeben.
Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung einer Gemeindesammelstelle, einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle übergeben.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **Klasse**	entfällt
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.5 Umweltgefahren:**	Nicht anwendbar.
· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**	Nicht anwendbar.
· **UN "Model Regulation":**	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 8)

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **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.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
· **Ansprechpartner:**
· **Datum der Vorgängerversion:** 27.03.2017
· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 8
· **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)
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_{50}: EC_{50} in terms of reduction of growth rate
EC_{50}: half maximal effective concentration