

**LOVOFERT LAV 27**

Datum der Ausstellung: 30.05.1998

Datum der Revision: Die Version vom 01.06.2015 wurde am 13.12.2017 revidiert

**Abschnitt STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**
**1.1 Produktidentifikator:**
**Bezeichnung: Lovofert LAV 27**

Beschreibung des Gemischs: Gemisch von Ammoniumnitrat und Calciumcarbonat

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
**Empfohlene Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Granuliertes stickstoffhaltiges Düngemittel für Grunddüngung oder zusätzliche Düngung während der Vegetationsperiode

**Nicht empfohlene Verwendungen des Stoffs/Gemischs:**

Keine bekannt.

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

 Name oder Firma: **Lovochemie, a.s.**

 Unternehmensort oder Sitz: **Lovosice, Terežinská 57**

Identifikationsnummer (ID-Nr.): 49100262

E-mail: info@lovochemie.cz

**1.4 Notrufnummer:**
**DEUTSCHLAND:**
**Berlin:** Giftnotruf Berlin, Giftnotruf der Charité Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Hindenburgdamm 3012203 Berlin, Telefon: 030 19240 (Notfall)

**Bonn:** Informationszentrale gegen Vergiftungen, Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn, Adenauerallee 11953113 Bonn, Telefon: 0228/19 240 und 0228/ 287 - 33211

**Erfurt:** Giftinformationszentrum, Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringenc/o HELIOS Klinikum Erfurt, Nordhäuser Straße 7499089 Erfurt, Telefon: 0361/730 730

**Freiburg:** Vergiftungs-Informations-Zentrale, Hugstetter Strasse 4979106 Freiburg, Telefon: 0761/1 9240

**Göttingen:** Giftinformationszentrum-Nord, Robert-Koch-Straße 4037075 Göttingen, Telefon: 0551/1 92 40 (Jedermann) und 38- 31 80 (Fachleute)

**Homburg/Saar:** Informations- und Beratungszentrum, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Gebäude 9, Kirrberger Straße, 66421 Homburg/Saar, Telefon: + 49 - 6841 – 19240

**Mainz:** Giftinformationszentrum Rheinland-Pfalz/Hessen, Johannes-Gutenberg-Universität, II. Medizinische Klinik und Poliklinik, Klinische Toxikologie, Langenbeckstraße 155131 Mainz, Telefon: 06131/1 92 40 und 23 24 66

**München:** Giftnotruf, Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik rechts der Isar der Technischen Universität München, Ismaninger Straße 22, 81675 München, Telefon: 089/1 92 40

**ÖSTERREICH:**
**Wien:** Vergiftungsinformationszentrale, Gesundheit Österreich GmbH, AKH Leitstelle 6 Q, Stubenring 6, A-1010 Wien, Telefon: Notruf: +43 (0)1/406 43 43, Allgemeine Beratung: + 43 (0)1/4 04 00 22 22

**SCHWEIZ:**
**Zürich:** Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ), Freiestrasse 16, CH-8032 Zürich, Telefon: +41 44 251 51 51 (Notfälle), +41 44 251 66 66 (allgemeine Anfragen)

**Abschnitt Mögliche Gefahren**

 Das Gemisch **ist nicht als gefährlich** im Sinne der Verordnung 1272/2008/EG klassifiziert.

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**
**Einstufung gem. der Verordnung (EG):**

nicht eingestuft

Der vollständige Text der Klassifikation und Wortlaut der H-Sätze ist im Abschnitt 16 aufgeführt

**2.2 Kennzeichnungselemente:**
**Gefahrenpiktogramme:**

entfällt

**Signalwort:**

entfällt

**Komponente des Gemischs für die Etikette**

entfällt

**Standardmäßige Gefahrenhinweise:**

entfällt

**Anweisungen zur sicheren Handhabung:**

entfällt

**Ergänzende Informationen auf der Etikette:**

nicht gefordert

**2.3 Sonstige Gefahren:**

Weder das Gemisch noch seine Komponenten sind als PBT oder vPvB klassifiziert und sie sind auch zum Tage der Erstellung des Sicherheitsdatenblatts nicht in der Kandidatenliste für den Anhang XIV REACH geführt.

**Abschnitt ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**
**3.2 Gemisch:**
**Komponente, die als gefährlich eingestuft sind:**
**Ammoniumnitrat; NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>**

Gehalt: max. 78 %

**LOVOFERT LAV 27**

---

Indexnummer: keine  
CAS-Nr.: 6484-52-2  
ES-Nr. (EINECS): 229-347-8  
Registriernummer: 01-2119490981-27-0022  
**Einstufung gem. 1272/2008:**  
Ox. Sol. 3; H272  
Eye Irrit. 2; H319

**Calciumnitrat Tetrahydrat; Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>·4H<sub>2</sub>O**

Gehalt: max. 0,4 %  
Indexnummer: keine  
CAS-Nr.: 13477-34-4  
ES-Nr. (EINECS): 233-332-1  
Registriernummer: 01-2119495093-35-0004

LOVOFERT LAV 27

**Einstufung gem. 1272/2008:**

Acute Tox. 4; H302  
Eye Dam. 1; H318

**C16-18 Alkylamine**

Inhalt: < 0,025 %  
Indexnummer: n.a.  
CAS-Nr.: 90640-32-7  
ES-Nr. (EINECS): 292-550-5  
Registriernummer: 01-2119473799-15-XXXX

**Einstufung gem. 1272/2008:**

Asp. Tox. 1; H304  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Dam. 1; H318  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Acute 1; H400 M=10  
Aquatic Chronic 1; H410 M=10

**Komponenten mit den Arbeitsplatzgrenzwerten:**

**Calciumcarbonat; CaCO<sub>3</sub>**

Gehalt: max. 22 %  
Indexnummer: n.a.  
CAS-Nr.: 471-34-1  
ES-Nr. (EINECS): 207-439-9  
Registriernummer: bisher nicht verfügbar

**Einstufung gem. 1272/2008:**

nicht eingestuft

**Destillate (Erdöl), durch Lösungsmittel entwachte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert**

Inhalt: ≤ 0,12 %  
Indexnummer: 649-474-00-6  
CAS-Nr.: 64742-65-0  
ES-Nr. (EINECS): 265-169-7  
Registriernummer: 01-2119471299-27-XXXX

**Einstufung gem. 1272/2008:**

Mit Rücksicht auf die Anmerkung L nicht als karzinogen klassifiziert  
Anmerkung L gem. Anhang VI der (EU) Verordnung 1272/2008/EG: Die Einstufung als karzinogen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 3 % DMSO-Extrakt, gemessen nach dem Verfahren IP 346 enthält.

**Abschnitt ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

Bei gesundheitlichen Beschwerden oder im Zweifelsfall suchen Sie immer den Arzt auf und geben Sie ihm die in diesem Sicherheitsblatt aufgeführten Informationen über.

**Nach Einatmen:**

Arbeit unterbrechen und für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt:**

Beschmutzte Kleidung ausziehen und die Haut sofort mit viel Wasser nachspülen. Später noch einmal, jedoch ohne übermäßige Reizung der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten die Augen bei geöffneten Lidspalten mit fließendem Wasser spülen. Der Betroffene darf die Augen nicht schließen. Vor der Behandlung event. die Kontaktlinsen entfernen. Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:**

Mund mit frischem Wasser spülen, kleine Menge Wasser (ca. 0,2 l) trinken. Nie Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt aufsuchen und die Verpackung oder Etikette vorlegen.

**4.2 Die wichtigsten akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Staub aus dem granulierten Düngemittel reizt in Abhängigkeit von der Konzentration Haut, Atemwege und Augen. Die reizende Wirkung erhöht sich infolge Feuchtigkeit oder beim Schwitzen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Bei Verschlucken oder Augenkontakt den Arzt aufsuchen.

**Abschnitt MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1 Löschmittel:**

**Geeignete Löschmittel:**

Es handelt sich weder um brand- noch explosionsgefährlichen Stoff, die Brandbekämpfungsmaßnahmen sind der Umgebung anzupassen.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl, Löschpulver

**5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch:**

Keine Sondermaßnahmen erforderlich.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Verbrennungsprodukte nicht einatmen. Mit Wasser löschen, Isolations-Atemgerät tragen. Beim Kleinbrand die Brandquelle ausgraben und mit Wasser außerhalb des Lagers liquidieren.

LOVOFERT LAV 27

**Abschnitt MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISEITZUNG**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Schutzkleidung, Schutzbrille, Schutzhandschuhe tragen, für gute Belüftung sorgen, während der Arbeit mit dem Düngemittel weder essen, trinken oder rauchen; bei den Grenzwert übersteigenden Staubkonzentration die Staubmaske tragen
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Kontaminierten Bereich reinigen, Kontaminierung des Grund- und Oberflächenwassers verhindern.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Trocken beseitigen, am besten der Kompostieranlage zuführen lassen
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**  
Persönliche Schutzausrüstung - s. Abschnitt 8.  
Entsorgung - s. Abschnitt 8.

**Abschnitt HANDHABUNG UND LAGERUNG**

- 7.1 Maßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Grundsätze der persönlichen Hygiene bei der Handhabung beachten, Staubbildung vermeiden, nicht essen, trinken und rauchen. Für Ordnung sorgen, das auf festem Untergrund ausgeschüttete Material kann zum Rutschen führen.
- 7.2 Bedingungen für sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**  
Das Düngemittel wird frei in den höchstens 6 m hohen Haufen gelagert, die sich mind. 1 m voneinander befinden müssen oder in Abteilungen (Boxen). Die Haufen und Boxen müssen mit dem Namen des Düngemittels gekennzeichnet werden. Das Düngemittel wird in 50-kg-Säcke abgefüllt, die bis eine Höhe von max. 1,5 gestapelt werden. Sind die Säcke palletiert, können die Paletten höchstens in zwei Lagen übereinander angeordnet werden. Das Düngemittel muss auf dem Untergrund mit undurchlässiger Oberflächenbehandlung gelagert werden. Das Produkt ist vor direkter Sonneneinstrahlung und Glühwärme zu schützen, da das Granulat zerfällt und verhärtet. Das Düngemittel ist getrennt von anderen Düngern zu lagern und vor Verunreinigung zu schützen. Der Lagerraum ist gegen Feuchtigkeit zu sichern. Es ist empfehlenswert, das gelagerte Düngemittel mit PE-Plänen abzudecken.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:**  
Granuliertes stickstoffhaltiges Düngemittel für Grunddüngung oder zusätzliche Düngung während der Vegetationsperiode

**Abschnitt BEGRENZUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

- 8.1 Zu überwachenden Parameter:**
- Deutschland:**  
**DFG:**  
nicht bestimmt
- AGS:**  
nicht bestimmt
- Österreich:**  
**Grenzwertverordnung 2011 (GKV 2011):**  
nicht bestimmt
- SCHWEIZ:**  
**Neue Vorgehensweisen und Dimensionen im Bereich der Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz:**  
Calciumcarbonat:  
MAK: 3 mg/m<sup>3</sup> (lungengängiges Aerosol)
- DNEL- und PNEC-Werte:**  
Ammoniumnitrat  
DNEL:  
Arbeitnehmer/Inhalativ/Systemwirkungen/Langfristig - 37,6 mg/m<sup>3</sup>  
Arbeitnehmer/Dermal/Systemwirkungen/Langfristig - 21,3 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Inhalativ/Systemwirkungen/Langfristig - 11,1 mg/m<sup>3</sup>  
Verbraucher/Dermal/Systemwirkungen/Langfristig - 12,8 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Oral/Systemwirkungen/Langfristig - 12,8 mg/kg/Tag  
PNEC:  
Süßwasser - 0,45 mg/l  
Meerwasser - 0,045 mg/l  
Unterbrochene Freisetzung - 4,5 mg/l  
Abwasserkläranlagen (STP) - 18 mg/l  
Süßwassersediment - nicht angegeben  
Meerwassersediment - nicht angegeben  
Boden - nicht angegeben  
Nahrungskette - keine Auswirkungen
- Calciumnitrat:  
DNEL:  
Arbeitnehmer/Inhalativ/Systemwirkungen/Langfristig - 98 mg/m<sup>3</sup>  
Arbeitnehmer/Dermal/Systemwirkungen/Langfristig - 13,9 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Inhalativ/Systemwirkungen/Langfristig - 29 mg/m<sup>3</sup>  
Verbraucher/Dermal/Systemwirkungen/Langfristig - 8,33 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Oral/Systemwirkungen/Langfristig - 8,33 mg/kg/Tag  
PNEC:  
Süßwasser - 0,45 mg/l  
Meerwasser - 0,045 mg/l  
Unterbrochene Freisetzung - 4,5 mg/l  
Abwasserkläranlagen (STP) - 18 mg/l  
Süßwassersediment - nicht angegeben  
Meerwassersediment - nicht angegeben  
Boden - nicht angegeben  
Nahrungskette - keine Auswirkungen

LOVOFERT LAV 27

C16-18 Alkylamine  
DNEL:  
Arbeitnehmer/Inhalativ/Systemwirkungen/Langfristig - 0,38 mg/m<sup>3</sup>  
Arbeitnehmer/Dermal/Systemwirkungen/Langfristig - 0,09 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Oral/Systemwirkungen/Langfristig - 40 µg/kg/Tag  
PNEC:  
Süßwasser - 0,26 µg/l  
Meerwasser - 0,026 µg/l  
Unterbrochene Freisetzung - 1,6 µg/l  
Abwasserkläranlagen (STP) - 550 µg/l  
Süßwassersediment - 179,4 µg/kg  
Meerwassersediment - 17,94 µg/kg  
Boden - 10 mg/kg  
Nahrungsmittelkette - 0,22 mg/kg Nahrungsmittel

Calciumcarbonat:  
DNEL:  
Arbeitnehmer/Inhalativ/Lokalwirkungen/Langfristig - 4,26 mg/m<sup>3</sup>  
Verbraucher/Inhalativ/Lokalwirkungen/Langfristig - 1,06 mg/m<sup>3</sup>  
Verbraucher/Oral/Systemwirkungen/Langfristig - 6,1 mg/kg/Tag  
Verbraucher/Oral/Systemwirkungen/Langfristig - 6,1 mg/kg/Tag  
PNEC:  
Abwasserkläranlagen (STP) - 100 mg/l

Destillate (Erdöl), durch Lösungsmittel entwachte schwere paraffinhaltige; Basisöl - nicht spezifiziert  
DNEL:  
Vorläufig nicht zur Verfügung.  
PNEC:  
Nahrungsmittelkette - 9,33 mg/kg Nahrungsmittel

**8.2 Begrenzung der Exposition:**

Die Staubkonzentration in der Luft ist mit Hilfe von geeigneten technischen Maßnahmen möglichst niedrig zu halten (Belüftung, Absaugung usw.).

**Atemschutz:**

Sind die festgelegten Konzentrationsgrenzwerte nicht eingehalten ist die Staubmaske zu tragen

**Augenschutz:**

Schutzbrille oder Gesichtsmaske

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

**Körperschutz:**

Geeignete Schutzarbeitskleidung, Arbeitsschuhe

**Sonstige Angaben einschl. der allgemeinen hygienischen Maßnahmen:**

Während der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit Hände mit Warmwasser und Seife waschen. Die Haut mit geeigneter Schutzcreme behandeln.

**Abschnitt PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa: fest  
Farbe: hellbraunes Granulat 2-5 mm  
Geruch: geruchlos  
Schwellenwert für Geruch: nicht bestimmt  
pH-Wert bei 20 °C: 10%-Lösung 7.4  
Schmelztemperatur bei 101,3 kPa: nicht bestimmt  
Siedebeginn bei 101,3 kPa: nicht bestimmt  
Flammpunkt: nicht brennbar  
Brennbarkeit: nicht brennbar  
Explosionsgrenze: kein Sprengstoff  
Dampfdruck bei 20 °C: nicht bestimmt  
Dampfdichte: nicht bestimmt  
Dichte bei 20 °C: 1790 kg/m<sup>3</sup>, Schüttgewicht 950 - 1000 kg/m<sup>3</sup>  
Wasserlöslichkeit: teilweise löslich  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: nicht bestimmt  
Selbstentzündungstemperatur: nicht brennbar  
Zersetzungstemperatur: nicht bestimmt  
Viskosität bei 20 °C: nicht bestimmt  
Explosioneigenschaften: nicht als Sprengstoff eingestuft  
Oxidationseigenschaften: nicht als Oxidant eingestuft

**9.2 Sonstige Angaben:**

Bis die Temperatur von 410 °C keine Entflammung des Düngemittels, es kommt nur zur thermischen Zersetzung ohne Neigung zur exothermen Reaktion

**Abschnitt STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität:**

Unter gewöhnlichen Bedingungen handelt es sich um ein stabiles Gemisch.

**10.2 Chemische Stabilität:**

Unter gewöhnlichen Bedingungen handelt es sich um ein stabiles Gemisch.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Im Kontakt mit Säuren entsteht Kohlenstoffdioxid, mit starken Alkalien entsteht Ammoniak.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

An den Stellen, wo das Düngemittel gelagert ist, sind Umgang mit offenem Feuer und Schweißarbeiten gefährlich. Heiße Zunder dürfen nicht ins Düngemittel fallen.

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Säuren und alkalische Hydroxide

**10.6**      **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Kohlenstoffdioxid, Ammoniak, Stickstoffoxide

LOVOFERT LAV 27

**Abschnitt TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

**Akute Toxizität:**

LD50, oral, Ratte: 2217 mg/kg (Gemisch)  
 LD50, oral, Ratte: Ammoniumnitrat: 2950 mg/kg  
 LD50, oral, Ratte: Calciumnitrat: 300 - 2000 mg/kg  
 LD50, oral, Ratte: C16-18 Alkylamine: > 5000 mg/kg  
 LD50, oral, Ratte: Calciumcarbonat: > 2000 mg/kg  
 LD50, oral, Ratte: Mineralöl (CAS 64742-65-0): > 5000 mg/kg  
 LD50, dermal, Ratte/Kaninchen: keine Angaben für das Gemisch zur Verfügung  
 LD50, dermal, Ratte/Kaninchen: Ammoniumnitrat: >5000 mg/kg (Ratte)  
 LD50, dermal, Ratte/Kaninchen: Calciumnitrat: >2000 mg/kg (Ratte)  
 LD50, dermal, Ratte/Kaninchen: C16-18 Alkylamine: >2000 mg/kg (Ratte)  
 LD50, dermal, Ratte: Calciumcarbonat: > 2000 mg/kg  
 LD50, dermal, Ratte/Kaninchen: Mineralöl (CAS 64742-65-0): > 5000 mg/kg (Kaninchen)  
 LD50, inhalativ, Ratte: keine Angaben für das Gemisch zur Verfügung  
 LC50, inhalativ, Ratte: Ammoniumnitrat: > 88,8 mg/l (4 h)  
 LC50, inhalativ, Ratte: Calciumcarbonat: > 3 mg/l (4 h)  
 LC50, inhalativ, Ratte: Mineralöl (CAS 64742-65-0): 2,81 mg/l (4 h, Aerosol)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Gemisch: schwache Wirkung, Kriterien für die Einstufung des Gemisches sind nicht erfüllt  
 Ammoniumnitrat: keine Ätz/Reizwirkung auf die Haut (Kaninchen, 72 h, OECD Nr. 404)  
 Calciumnitrat-Tetrahydrat: keine Ätz/Reizwirkung auf die Haut (Kaninchen, 72 h, OECD Nr. 404)  
 C16-18 Alkylamines: Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 (Kaninchen, 24 h, OECD Nr. 404)  
 Calciumcarbonat: keine Ätz/Reizwirkung auf die Haut (Kaninchen, 72 h, OECD Nr. 404)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 (Kaninchen, 24 h, OECD Nr. 404)

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist nicht als augenreizend gem. Test OECD Nr. 405 eingestuft  
 Ammoniumnitrat: augenreizend (Kaninchen, 7 Tage, OECD Nr. 405)  
 Calciumnitrat-Tetrahydrat: irreversible Auswirkungen auf die Augen Kat. 1 (Kaninchen, 72 h, OECD 405)  
 C16-18 Alkylamines: augenreizend (Kaninchen, 72 Tage, OECD Nr. 405)  
 Dolomit: nicht als augenschädigend/augenreizend (Kaninchen, 72 h, OECD Nr. 405) eingestuft  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): nicht als augenschädigend/augenreizend (Kaninchen, 72 h, OECD Nr. 405) eingestuft

**Sensibilisierung:**

Gemisch: Diese Stoffe sind nicht enthalten (oder weniger als Einstufungsgrenze)  
 Ammoniumnitrat: nicht sensibilisierend (Maus, OECD Nr. 429)  
 Calciumnitrat-Tetrahydrat: nicht sensibilisierend (Maus - Weibchen, OECD Nr. 429)  
 C16-18 Alkylamines: nicht als hautsensibilisierend (Meerschweinchen, 7 Tage, OECD Nr. 406) eingestuft  
 Calciumcarbonat: nicht als hautsensibilisierend gem. Test OECD Nr. 406 eingestuft  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): nicht als hautsensibilisierend gem. Test OECD Nr. 406 eingestuft

**Karzinogenität:**

Gemisch: Diese Stoffe sind nicht enthalten (oder weniger als Einstufungsgrenze)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): nicht kanzerogen in Bezug auf weniger als 3% PAK-Dimethylsulfoxidextrakt (DMSO), gemessen mit dem IP 346-Verfahren

**Mutagenität:**

Gemisch: Diese Stoffe sind nicht enthalten (oder weniger als Einstufungsgrenze)  
 Ammoniumnitrat: negatives Ergebnis (bakterielle reversible Mutation, OECD Nr. 471)  
 Calciumnitrat-Tetrahydrat: negatives Ergebnis (bakterielle reversible Mutation, OECD Nr. 471)  
 C16-19 Alkylamines: in vitro - negatives Ergebnis (Chinesisches Zwerghamster, 7 Tage, OECD Nr. 471); in vivo - negatives Ergebnis (Ratte, 48; OECD Nr. 474)  
 Calciumcarbonat: negatives Ergebnis (bakterielle reversible Mutation, OECD Nr. 471)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): negatives Ergebnis

**Reproduktionstoxizität:**

Gemisch: Diese Stoffe sind nicht enthalten (oder weniger als Einstufungsgrenze)  
 Ammoniumnitrat: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/Tag (Ratte, oral, OECD Nr. 422)  
 Calciumnitrat-Tetrahydrat: NOAEL  $\geq$  1500 mg/kg bw/Tag (Ratte, oral, OECD Nr. 422)  
 C16-18 Alkylamine NOAEL 12,5 mg/kg bw/Tag (Ratte, oral, OECD Nr. 421)  
 Calciumcarbonat: keine negative Auswirkungen beobachtet, NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/Tag (Ratte, oral, OECD Nr. 421)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): keine negative Auswirkungen beobachtet, NOAEL  $\geq$  1000 mg/kg bw/Tag (Ratte, oral, OECD Nr. 421)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft.  
 Ammoniumnitrat: aufgrund der verfügbaren Angaben sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholten Exposition:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft.  
 Ammoniumnitrat: aufgrund der verfügbaren Angaben sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
 C16-18 Alkylamine NOAEL oral, Ratte, Systemwirkungen = 3,25 mg/kg bw/Tag (28 Tage, OECD Nr. 407)  
 Calciumcarbonat: NOAEL oral, Ratte, Systemwirkungen = 1000 mg/kg bw/Tag (48 Tage, OECD Nr. 422)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): NOAEC, inhalativ, Ratte; lokale Auswirkungen = 220 mg/m<sup>3</sup>; NOAEL, inhalativ, Ratte, Systemauswirkungen > 980 g/m<sup>3</sup>; NOAEL, dermal, Kaninchen = 1000 mg/kg (28 Tage, OECD 410)

**Gefährlichkeit beim Einatmen:**

Das Gemisch ist nicht eingestuft.  
 C16-18 Alkylamines: als toxisch bei Einatmen (OECD Nr. 114) eingestuft  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): aufgrund der verfügbaren Angaben sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

**Sonstige Angaben:**

S. Abschnitt 2 und 4.

**Abschnitt UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1 Toxizität:**

LC<sub>50</sub>, 96 h, Fische: Angaben für das Gemisch sind nicht zur Verfügung  
 LC<sub>50</sub>, 48 hod., Karpfen (Cyprinus carpio): 447 mg/l - Ammoniumnitrat

LOVOFERT LAV 27

LC<sub>50</sub>, 96 hod., Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*): > 98,9 mg/l - Calciumnitrat  
 LC<sub>50</sub>, 96 h, Zebraquappe (*Danio rerio*): 0,88 mg/l - C16-18 Alkylamine  
 LC<sub>50</sub>, 96 hod., Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*): > 100% v/v gesättigter Lösung - Calciumcarbonat  
 LL<sub>50</sub>, 96 h., Amerikanische Elritze (*Pimephales promelas*): > 100 mg/l - Mineralöl (CAS 64742-65-0)  
 EC<sub>50</sub>, 48 hod., Wasserfloh: Angaben für das Gemisch sind nicht zur Verfügung  
 EC<sub>50</sub>, 48 h, Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - Ammoniumnitrat  
 EC<sub>50</sub>, 48 h, Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): 490 mg/l - Calciumnitrat  
 EC<sub>50</sub>, 48 h, Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): 0,13 mg/l - C16-18 Alkylamine  
 EC<sub>50</sub>, 96 h, Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): > 100% v/v gesättigter Lösung - Calciumcarbonat  
 NOEC, 21 d., Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): 0,013 mg/l - C16-18 Alkylamine  
 LL<sub>50</sub>, 48 h, Gewöhnlicher Flohkrebs (*Gammarus pulex*): > 10000 mg/l - Mineralöl (CAS 64742-65-0)  
 NOEL, 21 d., Große Wasserfloh (*Daphnia Magna*): 10 mg/l - Mineralöl (CAS 64742-65-0)  
 IC<sub>50</sub>, 72 hod., Algen: Angaben für das Gemisch sind nicht zur Verfügung  
 EC<sub>50</sub>, 72 h, Grüne Alge (*Desmodesmus subspicatus*): 0,12 mg/l - C16-18 Alkylamine  
 EC<sub>50</sub>, 72 h, Grüne Alge (*Desmodesmus subspicatus*): > 0,14 mg/l - Calciumcarbonat  
 NOEL, 72 h, Grüne Alge (*Pseudokirchnerella subcapitata*): >= 100 mg/l - Mineralöl (CAS 64742-65-0)  
 EC<sub>50</sub>, 3 h, belebter Schlamm: > 1000 mg/l - Calciumcarbonat  
 LC<sub>50</sub>, 14 d., Kompostwurm (*Eisenia fetida*): > 1000 mg/kg - Calciumcarbonat  
 EC<sub>50</sub>, 21 d., Soja, Tomate, Hafer: > 1000 mg/kg - Calciumcarbonat  
 EC<sub>50</sub>, 28 Tage, Bodenmikroorganismen: > 1000 mg/kg - Calciumcarbonat

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

Gemisch: Für anorganische Stoffe wird nicht angegeben.  
 C16-18 Alkylamines: gut biologisch abbaubar: 61% in 28 Tagen (CO<sub>2</sub>-Verbrauch, OECD Nr. 301 B)  
 Mineralöl (CAS: 64742-65-0): Der Stoff ist ein Kohlenwasserstoff UVCB. Die Standard-Abbaubarkeitstests sind für diesen Typ von komplexen Substanzen nicht geeignet. Leicht biologisch abbaubar: 31 % in 28 Tagen - CAS 64742-65-0 (O<sub>2</sub>-Verbrauch, OECD 301 F)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

Es wurde keine Studie erstellt. Der Stoff ist teilweise wasserlöslich. Lagert sich nicht im Fettgewebe.  
 BCF = 173 L/kg ww - C16-18 Alkylamines

**12.4 Mobilität im Boden:**

Gemisch: nicht bestimmt  
 K<sub>d</sub> = 697 l/kg - C16-18 Alkylamines

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

Kein PBT und vPvB Stoff

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Beeinträchtigt den Sauerstoffgleichgewicht in Gewässern.

LOVOFERT LAV 27

**Abschnitt HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**  
Trocken beseitigen, am besten der Kompostieranlage zuführen lassen
- Sachgerechte Entsorgung der kontaminierten Verpackung:**  
Die gereinigten PE-Verpackungen sind wiederverwertbar. Möglicher Abfallcode 16 03 03\* für das Gemisch und 15 01 02 für Kunststoffgebinde
- Sonstige Angaben:**  
Entsorgung gem. den gültigen Rechtsvorschriften.

**Abschnitt ANGABEN ZUM TRANSPORT**

- Landtransport (ADR/RID):**  
Unterliegt nicht der ADR.
- 14.1 UN-Nr.:** keine
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** keine
- 14.3 Transportgefahrenklasse:** nicht bestimmt
- 14.4 Verpackungsgruppe:** nicht bestimmt
- 14.5 Umweltgefahren:**  
Das Düngemittel und dessen Reste dürfen nicht ins Gewässer gelangen.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**  
Keine besondere Maßnahmen erforderlich.

**Abschnitt RECHTSVORSCHRIFTEN**

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:**  
Verordnung des Bundesministers für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz über Grenzwerte für Arbeitsstoffe sowie über krebserzeugende und über fortpflanzungsgefährdende (reproduktionsstoxische) Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2011 – GKV 2011) (**pouze Rakousko**)  
Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates (REACH)  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (CLP)
- 15.2 Beurteilung der chemischen Sicherheit:**  
Für die Stoffe Ammoniumnitrat und Calciumnitrat wurde der Bericht über die chemische Sicherheit (Chemical Safety Report - CSR) erstellt.

**Abschnitt SONSTIGE ANGABEN**

**Im Sicherheitsdatenblatt bei der Revision vorgenommenen Änderungen.**  
Revision Nr. 1 - Einstufung gem. der RL 1999/45/EG gelöscht.

Revision Nr. 2 - Korrektur des C16-18 Alkylamines-Anteils und des Mineralöls (CAS 64742-65-0) im Gemisch und den anknüpfenden Angaben in den Abschnitten 8, 11 und 12; Anpassung des Unterabschnitts 7.2 - Bedingungen für sichere Lagerung der Stoffe und Gemische einschl. der unverträglichen Stoffe und Gemische

**Schlüssel oder Legende zu Abkürzungen:**

Acute Tox. 4 - akute Toxizität, Kat. 4  
Aquatic Acute 1 - gefährlich für die Wasserumgebung, Kat. 1  
Aquatic Chronic 1 - gefährlich für die Wasserumgebung, Kat. 1  
Asp. Tox. 1 - gefährlich beim Einatmen, Kat. 1  
Eye Dam. 1 - schwere Augenschädigung, Kat. 1  
Eye Irrit. 2 - Augenreizung, Kat. 2  
Ox. Sol. 3 - oxidierender Feststoff, Kat. 3  
Skin Irrit. 2 - Hautreizend, Kat. 2  
STOT RE 2 - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kat. 2  
M - Multiplikationsfaktor  
DNEL - Derived No Effect Level (abgeleitete Stoffkonzentration, bei der keine ungünstige Wirkungen auftreten)  
PNEC - Predicted No Effect Concentration (geschätzte Stoffkonzentration, bei der keine ungünstige Wirkungen auftreten)  
PEL - zulässiger Expositionsgrenzwert, langfristig (8 h)  
NPK-P - höchste zulässige Konzentration, kurzzeitiger Grenzwert  
CLP - Verordnung Nr. 1272/2008/EG  
REACH - Verordnung Nr. 1907/2006/EG  
PBT - persistenter Stoff, bioakkumulierend und toxisch gleichzeitig  
vPvB - hochpersistenter Stoff, hoch bioakkumulierend

**Wichtige Verweise auf Literatur und Datenquellen:**

Die Angaben basieren auf den Sicherheitsdatenblättern, Literaturangaben, staatlichen und europäischen Rechtsvorschriften, Datenbanken MedisAlarm und auf den Erfahrungen.

**Übersicht der einschlägigen Standardsätze zur Gefährlichkeit, Hinweise zur sicheren Behandlung:**

H272 – Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H302 – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H304 – Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 – Verursacht Hautreizungen.  
H318 – Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 – Verursacht schwere Augenreizung.  
H373 - kann die Organe bei der verlängerten oder wiederholten Exposition schädigen  
H400 – Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 – Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**LOVOFERT LAV 27**

---

**Hinweise zur Schulung:**

Gem. dem Sicherheitsdatenblatt.

**Sonstige Angaben:**

Enthält die Angaben, die zur Sicherung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes nötig sind. Diese Angaben ersetzen keinesfalls die Qualitätsspezifikation und können nicht für Garantie der Eignung und Anwendbarkeit des Produkts für eine bestimmte Applikation gehalten werden. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und stimmen mit unseren gültigen Vorschriften überein. Für die Einhaltung der regionalen gültigen Vorschriften ist der Verwender verantwortlich.