

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

### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname LHKW - Mix 11 (DIN 38407-F5)  
 Produktnummer 10151L-1000ME2  
 REACH Nr. Eine Registriernummer für dieses Produkt ist nicht vorhanden, da das Produkt oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

Identifizierte Verwendungen spezifische Analytik

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

Firma NEOCHEMA GmbH  
 Am Kümmerling 37a  
 55294 Bodenheim  
 Telefon +49 6135-8166  
 Fax +49 6135-8168  
 E-Mail [info@neochema.com](mailto:info@neochema.com)

### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. +49 6135-8166  
 Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten (Mo - Fr, 08:00 AM - 4:00 PM CET) erreichbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeit (Kategorie 2), H225;  
 Akut toxisch (Oral, Kategorie 3), H301;  
 Akut toxisch (Dermal, Kategorie 3), H311;  
 Akut toxisch (Inhalativ Dämpfe, Kategorie 3), H331;  
 Karzinogenität (Kategorie 1A), H350;  
 Schädigt die Ozonschicht, H420;  
 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) (Kategorie 1), H370;

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 2.2.

### 2.2 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Piktogramm/e



Signalwort:

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H350 Kann Krebs erzeugen.  
 H370 Schädigt die Organe.  
 H301 + H311 + H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

#### Sicherheitshinweise

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P307 + P311 BEI EXPOSITION: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P308 + P313 BEI EXPOSITION ODER FALLS BETROFFEN: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P370 + P378 Bei Brand: Löschpulver, Kohlendioxid oder Trockensand zum Löschen verwenden.

#### Ergänzende Gefahrenhinweise (EU)

keine

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält folgende Stoffe in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind: 1,2-Dichlorethan, Trichlorethylen

---

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

#### 3.2 Gemische

Inhaltsstoff: Methanol; CAS-Nr.: 67-56-1; EG-Nr.: 200-659-6; Registrierung-Nr.: 01-2119433307-44-XXXX; Einstufung: H225, H301, H311, H331, H370; Flam. Liq 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1; Konzentration:  $\geq 90 - \leq 100$  %

Inhaltsstoff: Chloroform; CAS-Nr.: 67-66-3; EG-Nr.: 200-663-8; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H302, H315, H319, H331, H336, H351, H361, H372; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 3; Carc. 2; Repr. 2; STOT RE 1; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: 1,2-Dichlorethan; CAS-Nr.: 107-06-2; EG-Nr.: 203-458-1; Registrierung-Nr.: 01-2119484658-20-XXXX; Einstufung: H225, H302, H315, H319, H331, H335, H350; Flam. Liq 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 3; Carc. 1; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: 1,1,1-Trichlorethan; CAS-Nr.: 71-55-6; EG-Nr.: k.A.; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H315, H319, H332, H351, H420; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 4; Carc. 2; Ozone 1; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: Tetrachlormethan; CAS-Nr.: 56-23-5; EG-Nr.: 200-262-8; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H301, H311, H331, H317, H351, H372, H412, H420; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Skin Sens. 1; Acute Tox. 3; Carc. 2; STOT RE 1; Aquatic Chronic 3; Ozone 1; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: Trichlorethylen; CAS-Nr.: 79-01-6; EG-Nr.: 201-167-4; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H315, H319, H336, H341, H350, H412; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Muta. 2; Carc. 1; Aquatic Chronic 3; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: Tetrachlorethylen; CAS-Nr.: 127-18-4; EG-Nr.: 204-825-9; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H315, H317, H319, H336, H351, H411; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Carc. 2; Aquatic Chronic 2; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Inhaltsstoff: Bromoform; CAS-Nr.: 75-25-2; EG-Nr.: 200-854-6; Registrierung-Nr.: k.A.; Einstufung: H302, H315, H319, H331, H411; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 3; Aquatic Chronic 2; Konzentration:  $\geq 0,1 - < 1$  %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Hinweise

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

#### **Nach Hautkontakt**

Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.

#### **Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

#### **Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

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

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben.

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

Keine Daten verfügbar

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

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

Kohlenstoffoxide

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Das verschüttete Material mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und oder mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Lagerklasse (TRGS 510): LGK 3 Entzündbare Flüssigkeiten

#### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

#### **8.1 Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoff: Methanol; CAS-Nr.: 67-56-1; TWA: 200 ppm, 260 mg/m<sup>3</sup>; AGW: 100 ppm, 130 mg/m<sup>3</sup>

Inhaltsstoff: Chloroform; CAS-Nr.: 67-66-3; TWA: 2 ppm, 10 mg/m<sup>3</sup>; AGW: 0,5 ppm, 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Inhaltsstoff: 1,1,1-Trichlorethan; CAS-Nr.: 71-55-6; AGW: 200 ppm, 1.100 mg/m<sup>3</sup>; STEL: 200 ppm, 1110 mg/m<sup>3</sup>; TWA: 100 ppm, 555 mg/m<sup>3</sup>

Inhaltsstoff: Tetrachlormethan; CAS-Nr.: 56-23-5; AGW: 0,5 ppm, 3,2 mg/m<sup>3</sup>

Inhaltsstoff: Tetrachlorethylen; CAS-Nr.: 127-18-4; AGW: 10 ppm, 69 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

#### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

#### Körperschutz

Undurchlässige Schutzkleidung, Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung., Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

#### Atemschutz

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp AXBEK (EN 14387) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein.

#### Überwachung der Umweltexposition

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente und sind Literaturwerte.

a) Aussehen	flüssig
b) Geruch	beißend
c) Geruchsschwelle	keine Daten verfügbar
d) pH-Wert	keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt	-98 °C
f) Siedepunkt	64,7 °C
g) Flammpunkt	9,7 °C - geschlossener Tiegel
h) Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit	keine Daten verfügbar
j) Explosionsgrenzen	Untere Explosionsgrenze: 6 %(V) Obere Explosionsgrenze: 36 %(V)
k) Dampfdruck	130,3 hPa bei 20,0 °C
l) Dampfdichte	1,11

<b>m) relative Dichte</b>	0,79 g/cm <sup>3</sup>
<b>n) Wasserlöslichkeit</b>	vollkommen mischbar
<b>o) Verteilungskoeffizient</b>	log Pow: -0,77 (n-Octanol/Wasser)
<b>p) Selbstentzündungstemperatur</b>	455,0 °C bei 1.013 hPa
<b>q) Zersetzungstemperatur</b>	keine Daten verfügbar
<b>r) Viskosität</b>	keine Daten verfügbar
<b>s) Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv
<b>t) Oxidierende Eigenschaften</b>	Methanol ist nicht eingestuft als oxidierend.

## 9.2 Sonstige Daten

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säurechloride, Säureanhydride, Oxidationsmittel, Alkalimetalle, Reduktionsmittel, Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine toxikologischen Befunde zu dem Produkt vor.

#### Akute Toxizität

Inhaltsstoff: Methanol; CAS-Nr.: 67-56-1; LD(50) (oral, ATE): 100 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (dermal, ATE): 300 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (inhalativ, ATE): 3 mg/L; (Literaturwert);

Inhaltsstoff: Chloroform; CAS-Nr.: 67-66-3; LD(50) (oral, Ratte): 908 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (inhalativ, ATE): 3 mg/L; (Literaturwert);

Inhaltsstoff: 1,2-Dichlorethan; CAS-Nr.: 107-06-2; LD(50) (oral, Ratte): 670 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (inhalativ, Ratte): 3,879 mg/L; (Literaturwert);

Inhaltsstoff: 1,1,1-Trichlorethan; CAS-Nr.: 71-55-6; LD(50) (inhalativ, ATE): 11 mg/L; (Literaturwert);

Inhaltsstoff: Tetrachlormethan; CAS-Nr.: 56-23-5; LD(50) (oral, Ratte): 2350 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (dermal, Kaninchen): 20000 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (inhalativ, ATE): 3 mg/L; (Literaturwert);

Inhaltsstoff: Bromoform; CAS-Nr.: 75-25-2; LD(50) (oral, Ratte): 933 mg/kg; (Literaturwert); LD(50) (inhalativ, Säugetier): 12,1 mg/L; (Literaturwert);

ATE-Mix (oral): 101mg/kg

ATE-Mix (dermal): 304mg/kg

ATE-Mix (inhalativ): 3mg/l

#### Ätz- / Reizwirkung auf die Haut

Das Gemisch ist nicht eingestuft.

#### Schwere Augenschädigung / -reizung

Das Gemisch ist nicht eingestuft.

#### Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Das Gemisch ist nicht eingestuft.

#### Keimzell-Mutagenität

Das Gemisch ist nicht eingestuft.

#### Karzinogenität



## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Sicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Information

Copyright (2021): NEOCHEMA GmbH. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden. Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Neochema GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.neochema.com](http://www.neochema.com).

#### **Gefahrenhinweise, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H331 Giftig bei Einatmen.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H350 Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht)

H370 Schädigt die Organe (oder alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H372 Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.