

## 1. IDENTIFIKATION

### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

Leit-C Verdünner

### 1.2 Andere Bezeichnungen:

keine

### 1.3 Empfohlene Verwendung / Nichtverwendung des Stoffes/der Zubereitung

Zur Herstellung von Präparaten in der Elektronenmikroskopie

### 1.4 Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler)

**PLANO GmbH**  
**Ernst-Befort-Straße 12**  
**D 35578 Wetzlar**  
**Telefon: +49(0)64419765-0**  
**Telefax: +49(0)6441976565**  
**E-mail: PLANO@PLANO-EM.de**

### 1.5 Notfallrufnummer: Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin

**Im Vergiftungsfall:** Tel.: +49(0)3019240 Fax: +49(0)3030686721

**Ersteller des SDB:** Dr. Werner Harnischmacher Tel.: +49(0)541443216 Fax: +49(0)541445368

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1.1. VO(EG)Nr.1272/2008

#### -Gefahrenklassen-Gefahrkategorien (Einstufung)

|  |        |
|--|--------|
| Entzündbare Flüssigkeit Gefahrenkategorie3                             | H226   |
| Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie1                                  | H304   |
| Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4                          | H312   |
| Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2                        | H315   |
| Augenreizend Gefahrenkategorie 2                                       | H319   |
| Atemwegsreizung Gefahrenkategorie 3                                    | H335   |
| Spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) Gefahrenkategorie 3 | H336   |
| Reproduktionstoxisch Gefahrenkategorie1B                               | H360Df |
| Akut gewässergefährdend Gefahrenkategorie1                             | H400   |
| Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie3                       | H412   |



#### -Gefahrpiktogramme; Codes) (Kennzeichnung)

GHS 02

GHS 07

GHS 08

GHS 09

#### -Signalwort: Gefahr

(H-Sätze und P-Sätze)

#### Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise (P-Sätze)**

• **Vorbeugung**

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- **Gegenmaßnahmen**
- P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233 Behälter dicht verschlossen halten.
- P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/ verwenden.
- P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264 Nach Gebrauch kontaminierte Haut gründlich waschen.
- P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P303 + P361 + P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370 + P378 Bei Brand: Speziallöschpulver zum Löschen verwenden.
- P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
- **Lagerung**
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- **Entsorgung**
- P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Entsorgung resp. Verwertung zuführen.

**3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1. Chemische Charakterisierung:**

| Name                         | 1-Ethoxypropan-2-ol       | Aceton         | Xylol                              | Dibutylphthalat | Ethylacetat          |
|------------------------------|---------------------------|----------------|------------------------------------|-----------------|----------------------|
| CAS-Nr.                      | 1569-02-4                 | 67-64-1        | 1330-20-7                          | 84-74-2         | 141-78-6             |
| EG-Nr.                       | 216-374-5                 | 200-662-2      | 215-535-7                          | 201-557-4       | 205-500-4            |
| INDEX-Nr.                    | 603-177-00-8              | 606-001-00-8   | 601-022-00-9                       | 607-318-00-4    | 607-195-00-7         |
| Synonym                      | Propylenglycol-ethylether | 2-propanon     |                                    | DBP             | Essigsäureethylester |
| Reinheit                     | 30-50%                    | 30-60%         | 5-7%                               | 0-1%            | 12,5-20%             |
| Stabilisatoren               | keine                     | keine          | keine                              | keine           | keine                |
| Gefährliche Verunreinigungen | keine                     | keine          | keine                              | keine           | keine                |
| Einstufung                   | H226 H336                 | H225 H319 H336 | H226 H332 H312 H315 H319 H335 H412 | H360Df H400     | H225 H319 H336       |
| Kennzeichnung                | GHS02 GHS07               | GHS02 GHS07    | GHS02 GHS07 GHS08                  | GHS08 GHS09     | GHS02 GHS07          |

**3.2 Zusätzliche Hinweise:**

G3300A

Die Zubereitung enthält Dibutylphthalat nur in Spuren < 1%.

#### 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

- 4.1. Allgemeine Hinweise:** Grundsätzlich ist eine industrieübliche Hygiene und Sauberkeit zu beachten.  
**4.2. Nach Einatmen:** Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlagerung. Bei Atemstillstand Atemspende. Sofort Arzt hinzuziehen.  
**4.3. Nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Falls Reizungen anhalten, Arzt hinzuziehen.  
**4.4. Nach Verschlucken:** Sofort viel Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen ( Verdünnungseffekt!). Sofort Arzt hinzuziehen.  
**4.5. Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):**  
 Symptome: Augenreizung  
 Gefahren: Augenschäden  
 Behandlung: Sofort mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt für mindestens 5 Minuten ausspülen.  
**Hinweis:** keiner

#### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. Geeignete Löschmittel:** Wasser (Sprühstrahl), Wassernebel, Speziallöschpulver, CO<sub>2</sub>, Löschschaum (Schaum in großen Mengen aufbringen, da er zum Teil zerstört werden kann)  
**5.2. Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl  
**5.3. Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Im Brandfall können brennbare Schwelgase freigesetzt werden. Bildung von einem zünd- oder explosionsfähigen Dampf-/ Luftgemisch möglich.  
**5.4. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Geeignete Schutzausrüstung tragen. Explosions- und Rauchgase nicht einatmen. Löschwasser nicht in die Umwelt gelangen lassen, sondern entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Brandgefährdete Behälter an einen sicheren Ort, falls gefahrlos möglich.  
**5.5. Zusätzliche Hinweise:** keine  
 Brandklasse: n.a.  
 Temperaturklasse: T1

#### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Geeignete Schutzkleidung tragen.  
**6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Umwelt und nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
**6.3. Verfahren zur Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material(z.B. Sand, Kieselgur, inertem Aufsaugmittel) aufnehmen und ordnungsgemäß nach behördlichen Ortsvorschriften entsorgen  
**6.4. Zusätzliche Hinweise:** keine

#### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

##### 7.1. Handhabung

- 7.1.1. Hinweise zum sicheren Umgang:** Alle Zündquellen entfernen und für angemessene Lüftung sorgen.  
**7.1.2. Technische Massnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** keine  
**7.1.3. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Als gefährlichen Stoff entsorgen, nicht in tiefer gelegene Räume (wegen Explosionsgefahr) gelangen lassen.  
**7.1.4. Weitere Angaben:** keine

##### 7.2. Lagerung

- 7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** Behälter dicht geschlossen halten- auch Leergut. Behälter an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Falls die Gefahr des Überschreitens der Explosionsgrenzen Besteht, wird Ex- Schutz empfohlen.  
**7.2.2. Zusammenlagerungshinweise:** Nicht mit brennbaren Stoffen zusammen lagern.  
 Lagerklasse: 3  
**Nicht zusammenlagern mit:** Brennbaren Stoffen und starken Oxidationsmitteln  
**7.2.3. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Verschluss lagern  
**7.2.4. Bestimmte Verwendung:** keine

#### 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

##### 8.1. Bestandteile arbeitsplatzbezogen, zu überwachende Grenzwerte:

| Stoff | Stoffname | CAS-Nr. | (AGW/<br>BGW/ | Spezielle Hinweise | Wert in mg/m <sup>3</sup> |
|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|---------------------------|
|       |           |         |               |                    |                           |

|                  |           | TLV)       |   |                                   |
|------------------|-----------|------------|---|-----------------------------------|
| Dibutylphthalat  | 84-74-2   | AGW        | Spitzenbegr. ÜF 2(I)                                | 0,58mg/m <sup>3</sup>             |
| Aceton           | 67-64-1   | AGW<br>BGW | Spitzenbegr. ÜF 2(I)<br>Urin S.E.                   | 1200mg/m <sup>3</sup><br>80mg/IU  |
| Ethylacetat      | 141-78-6  | AGW        | Spitzenbegr. ÜF 2(I)                                | 1500mg/m <sup>3</sup>             |
| 1-Ethoxypropanol | 1569-02-4 | AGW        | Spitzenbegr. ÜF 2(II)<br>Hautresorptiv              | 86mg/m <sup>3</sup>               |
| Xylol            | 1330-20-7 | AGW<br>BGW | Spitzenbegr. ÜF 2(I)<br>Methylhippursäure Urin S.E. | 220mg/m <sup>3</sup><br>2000mg/IU |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Nur unter Absaugung arbeiten

## 8.3. Persönliche Schutzausrüstung

**8.3.1. Atemschutz:** Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz/ an Arbeitsmaschinen sorgen. Bei Überschreitung des MAK- oder TRK- Wertes Atemschutzgerät mit Filter A Farbe braun anlegen.

**8.3.2. Handschutz:** Schutzhandschuhe erforderlich

**8.3.3. Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz tragen

**8.3.4. Körperschutz:** Sicherheitsschuhe. Beim Umgang mit größeren Mengen: Gummischürze/ Plastischürze tragen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Erscheinungsbild

**Form:** flüssig

**Farbe:** klar

**Geruch:** lösemittelartig

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten

| Art   | Wert       | Methode            | Bemerkung |
|---|------------|--------------------|-----------|
| pH-Wert (20°C)                                    | n.a.       |                    |           |
| Schmelzpunkt/-bereich (°C)                        | n.a.       |                    |           |
| Siedepunkt (°C)                                   | 56 bis 132 |                    |           |
| Flammpunkt (°C)                                   | 12         | DIN 51755, Teil 1) |           |
| Zündtemperatur (°C)                               | n.a.       |                    |           |
| Dampfdruck (°C)                                   | n.a.       |                    |           |
| Dichte (g/cm <sup>3</sup> )                       | 1,7        |                    |           |
| Schüttdichte (kg/m <sup>3</sup> )                 | n.a.       |                    |           |
| Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)                   | n.a.       |                    |           |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Pow) | n.a.       |                    |           |
| Viskosität, dynamisch (mPas/20°C)                 | n.a.       |                    |           |
| Untere Explosionsgrenze                           | n.a.       |                    |           |
| Obere Explosionsgrenze                            | n.a.       |                    |           |

### 9.3. Sonstige Angaben

Die Zubereitung ist brandfördernd

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Die Zubereitung ist reaktiv.

### 10.2. Stabilität:

Die Stabilität der Zubereitung ist ausreichend für den bestimmungsgemäßen Gebrauch

### 10.14. Zu vermeidende Bedingungen: Brand, offene Feuer

Thermischer Zersetzungspunkt: n.a.

Wärmeproduktionsrate: n.a.

**Bemerkung:** Schon bei Zimmertemperatur können explosionsfähige Dampf/Luft Gemische auftreten

**10.25. Zu vermeidende Bereiche:** Hitze

Hitze verstärkt die Gefahr explosionsfähiger Dampf/Luft Gemische

**10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

**11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

Toxikologische Daten liegen nur für die Einzelstoffe vor.

**11.1. Toxikologische Prüfungen**

| 11.1.1. Akute Toxizität | Spezies | Wert | Methode | Bemerkung |
|-------------------------|---------|------|---------|-----------|
|-------------------------|---------|------|---------|-----------|

**11.1.2. Spezifische Symptome im Tierversuch**

|                    |           |        |                  |                       |                  |
|--------------------|-----------|--------|------------------|-----------------------|------------------|
| Nach Verschlucken: | oral      | Ratte  | LD <sub>50</sub> | 4400mg/kg             | 1-Butoxypropanol |
|                    | oral      | Ratte  | LD <sub>50</sub> | 7492mg/kg             | Dibutylphthalat  |
|                    | oral      | Ratte  | LD <sub>50</sub> | 5800mg/kg             | Aceton           |
|                    | oral      | Ratte  | LD <sub>50</sub> | 3524mg/kg             | Xylol            |
| Nach Hautkontakt:  | dermal    | Kanin. | LD <sub>50</sub> | >15,8g/kg             | Aceton           |
|                    | dermal    | Kanin. | LD <sub>50</sub> | 1700mg/kg             | Xylol            |
|                    | dermal    | Kanin. | LD <sub>50</sub> | 8100mg/kg             | 1-Butoxypropanol |
|                    | dermal    | Kanin. | LD <sub>50</sub> | >20g/kg               | Dibutylphthalat  |
| Nach Einatmen:     | Inhalativ | Ratte  | LC <sub>50</sub> | 4400mg/m <sup>3</sup> | 1-Butoxypropanol |
|                    | Inhalativ | Ratte  | LC <sub>50</sub> | 4250mg/m <sup>3</sup> | Dibutylphthalat  |
|                    | Inhalativ | Ratte  | LC <sub>50</sub> | 76mg/l/4h             | Aceton           |
|                    | Inhalativ | Ratte  | LC <sub>50</sub> | 27,1mg/l/4h           | Xylol            |

**11.1.3. Reiz-/Ätzwirkung: n.a.**

|             | Spezies | Bewertung | Methode | Bemerkung |
|-------------|---------|-----------|---------|-----------|
| an der Haut |         |           |         |           |
| am Auge     |         |           |         |           |

**11.1.4. Sensibilisierung**

Nach Hautkontakt: n.a.

Nach Einatmen: n.a.

Bemerkung: n.a.

**11.1.5. Subakute bis chronische Toxizität: n.a.**

Subakute orale Toxizität: n.a.

Subakute inhalative Toxizität: n.a.

**Bewertung:** n.a.

**Bemerkung:** n.a.

**11.1.6. Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität**

Kanzerogenität: n.a.

Mutagenität: n.a.

Reproduktionstoxizität: n.a.

**11.2. Erfahrungen aus der Praxis**

**11.2.1. Einstufungsrelevante Beobachtungen:** keine

**11.2.2. Sonstige Beobachtungen:** keine

**11.3. Allgemeine Bemerkungen**

. Der Umgang mit der Zubereitung sollte vorsichtig erfolgen.

**12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

**12.1. Ökotoxizität:** Die Prüfung auf Ökotoxizität der Zubereitung ist nicht erfolgt. Für die Einzelstoffe liegen teilweise Ergebnisse vor

| Akut | Wert | Spezies | Methode | Bewertung/Bemerkung |
|------|------|---------|---------|---------------------|
|------|------|---------|---------|---------------------|

**12.2. Mobilität:** Die Zubereitung ist mobil mit hohem Dampfdruck und etwas Wasserlöslichkeit

**12.3. Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Gute Abbaubarkeit

**12.4. Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial):**kein Potenzial

**12.5. Andere schädliche Wirkungen:** Gewässerschädlich

**12.6. Gesamtbeurteilung:** Die Zubereitung sollte aus der Umwelt ferngehalten werden.

**13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG**

**13.1. Entsorgung/Abfall(Produkt):** Andere organische Lösemittel

**13.2. EAK/AVV-Abfallschlüssel:** EAK Nr. 07 07 04

**13.3. Verpackungen:** wie Produkt entsorgen

**13.4. Zusätzliche Hinweise:** Wegen der guten Brennbarkeit zur Verbrennung geben

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**14.1. Landtransport (DR/RID/ADNR/GGVSE/GGVBinSch):**

UN-Nummer: 1263

Offizielle Benennung für die Beförderung: Farbzubehörstoffe

Gefahrzettelnummer(n): 33

Verpackungsgruppe: II

**14.2a Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):**

UN-Nummer: 1263

Offizielle Benennung für die Beförderung: Farbzubehörstoffe

Gefahrzettelnummer(n):33

Verpackungsgruppe: II

Meeresschadstoff: nein

**14.2b Seetransport (IBC-Code/GGVSee)**

Produktname:

Verlangter Schiffstyp:

Verschmutzungskategorie:

**14.3. Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer: 1263

Offizielle Benennung für die Beförderung: Farbzubehörstoffe

Gefahrzettelnummer(n): 33

Verpackungsgruppe: II

**14.4. Weitere Angaben:** keine

**15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN**

**15.1. Besondere Kennzeichnungsvorschrift:** EG-Kennzeichnung

**15.2. Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine Schwangeren damit arbeiten lassen-

**15.3. Störfallverordnung:** 1.2.5

**15.4. Wassergefährdungsklasse:** 1 (schwach wassergefährdend)

**15.5. TA-Luft:** keine Regelung

**15.6. Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Technische Regeln für Gefahrstoffe: n.a.

Chemikalienverbotsverordnung: n.a.

Kosmetikverordnung: n.a.

**16. Sonstige Angaben**

Diese Datenblatt stellt keine Zusicherung technischer Eigenschaften dar. Es wird fortlaufend überprüft und neuen Erkenntnissen angepasst.

Im Übrigen weisen wir daraufhin, dass unsere Produkte nicht unter das Reach-Reglement fallen, da unsere Lieferungen unter der Mengenschwelle von 1t/a bleiben.