



# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 21.02.2024 Überarbeitungsdatum: 08.02.2024 Ersetzt Version vom: 23.12.2022 Version: 4.0

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : MARKER PEN - Black  
UFI : Y6GY-58TC-V00E-F3VN  
Produktcode : BDS000889BU

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Farben

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Lieferant

CRC Industries Europe B.V.  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
T +32(0)52/45.60.11, F +32(0)52/45.00.34  
[hse@crcind.com](mailto:hse@crcind.com), [www.crcind.com](http://www.crcind.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32(0)52/45.60.11  
Office hours: 9-17h CET

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

|  |      |
|--|------|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2                 | H225 |
| Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 | H332 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2                | H315 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2      | H319 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

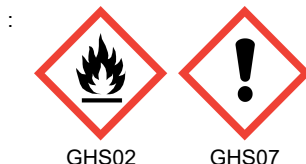
##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: o-Xylol; Diphenylamin

Gefahrenhinweise (CLP)

: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Sicherheitshinweise (CLP) : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

- Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 - Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
P332+P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P403+P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P501 - Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.
- Zusätzliche Sätze: Nur für gewerbliche Anwender.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name  | Produktidentifikator  | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  |
|---|---|---------|---|
| o-Xylol<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 95-47-6<br>EG-Nr.: 202-422-2<br>EG Index-Nr.: 601-022-00-9<br>REACH-Nr.: 01-2119485822-30  | 25 – 50 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Acute Tox. 4 (Dermal), H312 (ATE=1100 mg/kg Körpergewicht)<br>Skin Irrit. 2, H315   |
| 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)  | CAS-Nr.: 67-63-0<br>EG-Nr.: 200-661-7<br>EG Index-Nr.: 603-117-00-0<br>REACH-Nr.: 01-2119457558-25  | 5 – 10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336   |
| Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkyllderivate  | CAS-Nr.: 68584-22-5<br>EG-Nr.: 271-528-9<br>REACH-Nr.: 01-2119492632-34                             | 1 – 5   | Eye Irrit. 2, H319  |
| Diphenylamin<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)   | CAS-Nr.: 122-39-4<br>EG-Nr.: 204-539-4<br>EG Index-Nr.: 612-026-00-5<br>REACH-Nr.: 01-2119488966-13 | < 0,5   | Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h)<br>Acute Tox. 3 (Dermal), H311 (ATE=300 mg/kg Körpergewicht)<br>Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=100 mg/kg Körpergewicht)<br>STOT RE 2, H373<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein
- : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Suchen Sie bei Anzeichen/Symptomen einen Arzt auf.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei auftretender Reizung, Arzt aufsuchen.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei auftretender Reizung, Arzt aufsuchen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  |

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

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Reizung.      |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Augenreizung. |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel   | : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.                        |

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

|   |   |
|---|---|
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln. |
|---|---|

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Löschanweisungen               | : Behälter aus dem Feuerbereich bewegen, wenn es ohne persönliches Risiko durchgeführt werden kann. Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.  |

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |  |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.  |
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. |

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

|                  |   |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
| Notfallmaßnahmen | : Unbeteiligte Personen evakuieren. Umgebung belüften.  |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verhindern Sie, dass auslaufende oder abfließende Flüssigkeiten in Abflüsse, Abwasserkanäle oder Wasserläufe gelangen.

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

|                     |   |
|---------------------|---|
| Reinigungsverfahren | : Bauen Sie um größere Verschüttungen einen Damm und bedecken Sie sie für die spätere sichere Entsorgung mit nassem Sand oder Erde. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen. Geringere Mengen mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen. |
|---------------------|---|

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung verunreinigter Materialien: siehe Abschnitt 13: "Hinweise zur Entsorgung".

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Längeren Kontakt vermeiden. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten

Zusammenlagerungstabelle :

|          |         |          |          |           |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| LGK 1    | LGK 2A  | LGK 2B   | LGK 3    | LGK 4.1A  |
| LGK 4.1B | LGK 4.2 | LGK 4.3  | LGK 5.1A | LGK 5.1B  |
| LGK 5.1C | LGK 5.2 | LGK 6.1A | LGK 6.1B | LGK 6.1C  |
| LGK 6.1D | LGK 6.2 | LGK 7    | LGK 8A   | LGK 8B    |
| LGK 10   | LGK 11  | LGK 12   | LGK 13   | LGK 10-13 |

Zusammenlagerung nicht erlaubt für : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Zusammenlagerung erlaubt für : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| o-Xylol (95-47-6)  |                                 |
|--|---------------------------------|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)                            |                                 |
| Lokale Bezeichnung   | o-Xylene                        |
| IOEL TWA   | 221 mg/m³                       |
|  | 50 ppm                          |
| IOEL STEL  | 442 mg/m³                       |
|  | 100 ppm                         |
| Anmerkung  | Skin                            |
| Rechtlicher Bezug  | COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |                                 |
| Lokale Bezeichnung   | Xylol (alle Isomere)            |
| AGW (OEL TWA)  | 220 mg/m³                       |
|  | 50 ppm                          |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| o-Xylol (95-47-6)                           |   |
|---|---|
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(II)   |
| Anmerkung                                   | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv |
| Rechtlicher Bezug                           | TRGS900   |

| 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0)                |  |
|--|--|
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |  |
| Lokale Bezeichnung   | Propan-2-ol  |
| AGW (OEL TWA)  | 500 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | 200 ppm  |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(II)  |
| Anmerkung  | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug  | TRGS900  |

| Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903) |  |
|---|--|
| Lokale Bezeichnung                              | Propan-2-ol  |
| Biologischer Grenzwert                          | 25 mg/l Parameter: Aceton - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG<br>25 mg/l Parameter: Aceton - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG |
| Rechtlicher Bezug                               | TRGS 903   |

| Diphenylamin (122-39-4)  |   |
|--|---|
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) |   |
| Lokale Bezeichnung   | Diphenylamin  |
| AGW (OEL TWA)  | 5 mg/m <sup>3</sup> (E)   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                        | 2(II)   |
| Anmerkung  | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; H - hautresorptiv |
| Rechtlicher Bezug  | TRGS900   |

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

| 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0) |                             |
|---|-----------------------------|
| DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)                            |                             |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal              | 888 mg/kg Körpergewicht/Tag |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0)</b>  |                                |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ               | 500 mg/m³                      |
| <b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>                     |                                |
| Langfristige - systemische Wirkung, oral                    | 26 mg/kg Körpergewicht/Tag     |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ               | 89 mg/m³                       |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal                      | 319 mg/kg Körpergewicht/Tag    |
| <b>PNEC (Wasser)</b>  |                                |
| PNEC aqua (Süßwasser)                                       | 140,9 mg/l                     |
| PNEC aqua (Meerwasser)                                      | 140,9 mg/l                     |
| PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)                      | 140,9 mg/l                     |
| <b>PNEC (Sedimente)</b>                                     |                                |
| PNEC Sediment (Süßwasser)                                   | 552 mg/kg Trockengewicht       |
| PNEC Sediment (Meerwasser)                                  | 552 mg/kg Trockengewicht       |
| <b>PNEC (Boden)</b>   |                                |
| PNEC Boden  | 28 mg/kg Trockengewicht        |
| <b>PNEC (Oral)</b>  |                                |
| PNEC oral (Sekundärvergiftung)                              | 160 mg/kg Nahrung              |
| <b>PNEC (STP)</b>   |                                |
| PNEC Kläranlage   | 2251 mg/l                      |
| <b>Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate (68584-22-5)</b> |                                |
| <b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>                             |                                |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal                      | 3,33 mg/kg Körpergewicht/Tag   |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ               | 0,66 mg/m³                     |
| <b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>                     |                                |
| Langfristige - systemische Wirkung, oral                    | 0,8333 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ               | 0,33 mg/m³                     |
| Langzeit - systemische Wirkung, dermal                      | 1,667 mg/kg Körpergewicht/Tag  |
| <b>PNEC (Wasser)</b>  |                                |
| PNEC aqua (Süßwasser)                                       | 1 mg/l                         |
| PNEC aqua (Meerwasser)                                      | 1 mg/l                         |
| PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)                      | 10 mg/l                        |
| <b>PNEC (Sedimente)</b>                                     |                                |
| PNEC Sediment (Süßwasser)                                   | 723500000 mg/kg Trockengewicht |
| PNEC Sediment (Meerwasser)                                  | 723500000 mg/kg Trockengewicht |
| <b>PNEC (Boden)</b>   |                                |
| PNEC Boden  | 868700000 mg/kg Trockengewicht |
| <b>PNEC (Oral)</b>  |                                |
| PNEC oral (Sekundärvergiftung)                              | 16,667 mg/kg Nahrung           |
| <b>PNEC (STP)</b>   |                                |
| PNEC Kläranlage   | 100 mg/l                       |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Augenschutz gemäß EN 166 tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz.

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

##### Handschutz:

Tragen Sie Handschuhe, die nach der EN 374-Norm getestet wurden. Die Durchbruchzeit der Handschuhe sollte länger als die Gesamtdauer des Produkteinsatzes sein. Ist der Produkteinsatz länger als die Durchbruchzeit, sollten die Handschuhe nach entsprechender Einsatzzeit getauscht werden. Es werden Nitrilhandschuhe empfohlen.

#### 8.2.2.3. Atemschutz

##### Atemschutz:

Zugelassenes Atemschutzgerät für organische Dämpfe. Filtertyp: A. Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

##### Schutz gegen thermische Gefahren:

Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten. Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Aggregatzustand         | : Flüssig                      |
| Farbe                   | : Schwarz.                     |
| Geruch                  | : Aromatisch.                  |
| Geruchsschwelle         | : Nicht verfügbar              |
| Schmelzpunkt            | : -25 °C                       |
| Gefrierpunkt            | : Nicht verfügbar              |
| Siedepunkt              | : 144 °C                       |
| Entzündbarkeit          | : Nicht brennbar.              |
| Untere Explosionsgrenze | : 0,9 vol %                    |
| Obere Explosionsgrenze  | : 6,7 vol %                    |
| Flammpunkt              | : 18 °C (geschlossener Tiegel) |
| Zündtemperatur          | : 463 °C                       |
| Zersetzungstemperatur   | : Nicht verfügbar              |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|   |                       |
|---|-----------------------|
| pH-Wert   | : Nicht anwendbar     |
| Viskosität, kinematisch                           | : Nicht verfügbar     |
| Löslichkeit                                       | : wasserunlöslich.    |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht anwendbar     |
| Dampfdruck  | : 0,7 kPa bei 20°C    |
| Dampfdruck bei 50°C                               | : Nicht verfügbar     |
| Dichte  | : 0,96 g/cm³ bei 20°C |
| Relative Dichte                                   | : 0,96 bei 20°C       |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                     | : 3,7                 |
| Partikeleigenschaften                             | : Nicht anwendbar     |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 48 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7). Temperaturen oberhalb des Flammpunkts sind zu vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Kohlenstoffoxide (CO, CO2).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Akute Toxizität (Oral)      | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (Dermal)    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (inhalativ) | : Einatmen: Staub, Nebel: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                    |

| MARKER PEN - Black                                  |                          |
|---|--------------------------|
| ATE CLP (Staub, Nebel)                              | 3,121 mg/l/4h            |
| o-Xylol (95-47-6)                                   |                          |
| LD50 oral Ratte                                     | 3523 mg/kg               |
| 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0) |                          |
| LD50 oral Ratte                                     | 5840 mg/kg Körpergewicht |



# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate (68584-22-5)

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| LD50 Dermal Kaninchen                 | > 5000 mg/kg Körpergewicht |
| LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel) | > mg/l/4h                  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>                             | : Verursacht Hautreizungen.<br>pH-Wert: Nicht anwendbar   |
| <b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>                          | : Verursacht schwere Augenreizung.<br>pH-Wert: Nicht anwendbar                                  |
| <b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>                        | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| <b>Keimzellmutagenität</b>                                       | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| <b>Karzinogenität</b>  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| <b>Reproduktionstoxizität</b>                                    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b> | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

### 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0)

|   |  |
|---|--|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b> | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
|--|---|

### Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate (68584-22-5)

|  |  |
|--|--|
| NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)             | 500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage) | > 1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)   |

### Diphenylamin (122-39-4)

|   |  |
|---|--|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
|---|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Aspirationsgefahr</b> | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
|--------------------------|---|

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

|   |   |
|---|---|
| Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können | : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ |
|---|---|

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|  |  |
|--|--|
| Ökologie - Allgemein                         | : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt. |
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                    |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)                    |
| Nicht schnell abbaubar                       |  |

### o-Xylol (95-47-6)

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]      | 2,6 – 11,23 mg/l               |
| EC50 - Krebstiere [1] | > 3,4 mg/l Ceriodaphnia dubia  |
| LOEC (chronisch)      | 3,16 mg/l Daphnia magna (21 d) |
| NOEC chronisch Fische | 0,714 mg/l Danio rerio (35 d)  |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol (67-63-0)

|                  |            |
|------------------|------------|
| LC50 - Fisch [1] | 10000 mg/l |
| LC50 - Fisch [2] | 9640 mg/l  |

### Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate (68584-22-5)

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| EC50 72h - Alge [1] | > 1000 mg/l Raphidocelis subcapitata |
| EC50 96h - Alge [1] | > 1000 mg/l Raphidocelis subcapitata |

### Diphenylamin (122-39-4)

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| LC50 - Fisch [1]      | 6,6 mg/l                           |
| EC50 - Krebstiere [1] | 2 mg/l Daphnia magna               |
| EC50 72h - Alge [1]   | 2,17 mg/l Raphidocelis subcapitata |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### MARKER PEN - Black

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Nicht festgelegt. Es sind keine Daten zur Abbaubarkeit dieses Produkts verfügbar. |
|-----------------------------|---|

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### MARKER PEN - Black

|   |                 |
|---|-----------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | Nicht anwendbar |
|---|-----------------|

### o-Xylol (95-47-6)

|   |      |
|---|------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 3,12 |
|---|------|

### Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate (68584-22-5)

|   |   |
|---|---|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 2 |
|---|---|

### Diphenylamin (122-39-4)

|   |      |
|---|------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 3,82 |
|---|------|

## 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### MARKER PEN - Black

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Ergebnisse der PBT-Beurteilung | Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII |
|--------------------------------|--|

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Wirkungen dieser Stoffe auf die Umwelt aufgrund ihrer endokrinschädlichen Eigenschaften zu machen : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Keine weiteren Auswirkungen bekannt

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt






gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)

: Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR  | IMDG   | IATA   | ADN  | RID  |
|--|--|--|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer   |  |  |  |  |
| UN 1263  | UN 1263  | UN 1263  | UN 1263  | UN 1263  |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung   |  |  |  |  |
| FARBE  | FARBE  | Paint  | FARBE  | FARBE  |
| Eintragung in das Beförderungspapier   |  |  |  |  |
| UN 1263 FARBE, 3, III, (D/E)   | UN 1263 FARBE, 3, III  | UN 1263 Paint, 3, III  | UN 1263 FARBE, 3, III  | UN 1263 FARBE, 3, III  |
| 14.3. Transportgefahrenklassen   |  |  |  |  |
| 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|  |  |  |  |  |
| 14.4. Verpackungsgruppe  |  |  |  |  |
| III  | III  | III  | III  | III  |
| 14.5. Umweltgefahren   |  |  |  |  |
| Umweltgefährlich: Nein   | Umweltgefährlich: Nein<br>Meeresschadstoff: Nein                                   | Umweltgefährlich: Nein   | Umweltgefährlich: Nein   | Umweltgefährlich: Nein   |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar   |  |  |  |  |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Landtransport   |                           |
| Klassifizierungscode (ADR)  | : F1                      |
| Sondervorschriften (ADR)  | : 163, 367, 650           |
| Begrenzte Mengen (ADR)  | : 5L                      |
| Freigestellte Mengen (ADR)  | : E1                      |
| Verpackungsanweisungen (ADR)  | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)                               | : PP1                     |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)                          | : MP19                    |
| Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)        | : T2                      |
| Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : TP1, TP29               |
| Tankcodierung (ADR)   | : LGBF                    |
| Fahrzeug für die Beförderung in Tanks                                     | : FL                      |
| Beförderungskategorie (ADR)   | : 3                       |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)              | : V12                     |
| Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)                     | : S2                      |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)                         | : 30                      |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Orangefarbene Tafeln | : | <div><div>30</div><div>1263</div></div> |
|----------------------|---|---|

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

### Seeschifftransport

|  |   |   |
|--|---|---|
| Sonderbestimmung (IMDG)                      | : | 163, 223, 367, 955  |
| Begrenzte Mengen (IMDG)                      | : | 5 L   |
| Freigestellte Mengen (IMDG)                  | : | E1  |
| Verpackungsanweisungen (IMDG)                | : | P001, LP01  |
| Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) | : | PP1   |
| IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)            | : | IBC03   |
| Tankanweisungen (IMDG)                       | : | T2  |
| Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)      | : | TP1, TP29   |
| EmS-Nr. (Brand)                              | : | F-E   |
| EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)        | : | S-E   |
| Staukategorie (IMDG)                         | : | A   |
| Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)         | : | Die Mischbarkeit mit Wasser hängt von der Zusammensetzung ab. |

### Lufttransport

|                                      |   |               |
|--------------------------------------|---|---------------|
| PCA freigestellte Mengen (IATA)      | : | E1            |
| PCA begrenzte Mengen (IATA)          | : | Y344          |
| PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | : | 10L           |
| PCA Verpackungsvorschriften (IATA)   | : | 355           |
| PCA Max. Nettomenge (IATA)           | : | 60L           |
| CAO Verpackungsvorschriften (IATA)   | : | 366           |
| CAO Max. Nettomenge (IATA)           | : | 220L          |
| Sondervorschriften (IATA)            | : | A3, A72, A192 |
| ERG-Code (IATA)                      | : | 3L            |

### Binnenschifftransport

|                                       |   |               |
|---------------------------------------|---|---------------|
| Klassifizierungscode (ADN)            | : | F1            |
| Sondervorschriften (ADN)              | : | 163, 367, 650 |
| Begrenzte Mengen (ADN)                | : | 5 L           |
| Freigestellte Mengen (ADN)            | : | E1            |
| Ausrüstung erforderlich (ADN)         | : | PP, EX, A     |
| Lüftung (ADN)                         | : | VE01          |
| Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) | : | 0             |

### Bahntransport

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| Klassifizierungscode (RID)  | : | F1                      |
| Sonderbestimmung (RID)  | : | 163, 367, 650           |
| Begrenzte Mengen (RID)  | : | 5L                      |
| Freigestellte Mengen (RID)  | : | E1                      |
| Verpackungsanweisungen (RID)  | : | P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Verpackung (RID)                           | : | PP1                     |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)                      | : | MP19                    |
| Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)            | : | T2                      |
| Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | : | TP1, TP29               |
| Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)                                   | : | LGBF                    |
| Beförderungskategorie (RID)   | : | 3                       |
| Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)              | : | W12                     |
| Expressgut (RID)  | : | CE4                     |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)                             | : | 30                      |

## 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

###### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

###### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

###### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

###### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind: Diphenylamin (122-39-4)

###### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

###### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

###### VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 48 %

###### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

###### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

###### Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.  
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.  
Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).  
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme:

|      |   |
|------|---|
| ADN  | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR  | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße          |
| ATE  | Schätzwert der akuten Toxizität   |
| BKF  | Biokonzentrationsfaktor   |
| BLV  | Biologischer Grenzwert  |
| BOD  | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)  |
| COD  | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)   |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: |  |
|---------------------------|--|
| DNEL                      | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung                      |
| EG-Nr.                    | Europäische Gemeinschaft Nummer  |
| EC50                      | Mittlere effektive Konzentration                                       |
| EN                        | Europäische Norm   |
| IARC                      | Internationale Agentur für Krebsforschung                              |
| IATA                      | Verband für den internationalen Lufttransport                          |
| IMDG                      | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport             |
| LC50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration                   |
| LD50                      | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)    |
| LOAEL                     | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung                 |
| NOAEC                     | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung                     |
| NOAEL                     | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung                             |
| NOEC                      | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung     |
| OECD                      | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung        |
| OEL                       | Arbeitsplatzgrenzwert  |
| PBT                       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                   |
| PNEC                      | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration                                |
| RID                       | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB                       | Sicherheitsdatenblatt  |
| STP                       | Kläranlage   |
| ThSB                      | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)                                  |
| TLM                       | Median Toleranzgrenze  |
| VOC                       | Flüchtige organische Verbindungen                                      |
| CAS-Nr.                   | Chemical Abstract Service - Nummer                                     |
| N.A.G.                    | Nicht Anderweitig Genannt  |
| vPvB                      | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                              |
| ED                        | Endokrinschädliche Eigenschaften                                       |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |  |
|--|--|
| Acute Tox. 3 (Dermal)                        | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3                  |
| Acute Tox. 3 (Inhalativ)                     | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3               |
| Acute Tox. 3 (Oral)                          | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3                    |
| Acute Tox. 4 (Dermal)                        | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4                  |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ)                     | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4               |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)       | Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1                              | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1                   |
| Aquatic Chronic 1                            | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1              |
| Eye Irrit. 2                                 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2      |

# MARKER PEN - Black

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: |   |
|--|---|
| Flam. Liq. 2                                 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2  |
| Flam. Liq. 3                                 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3  |
| H225   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  |
| H226   | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.   |
| H301   | Giftig bei Verschlucken.  |
| H311   | Giftig bei Hautkontakt.   |
| H312   | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.   |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.   |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| H331   | Giftig bei Einatmen.  |
| H332   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                      |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.   |
| H410   | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                               |
| Skin Irrit. 2                                | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2   |
| STOT RE 2                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2                     |
| STOT SE 3                                    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen |

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden. Dieses Datenblatt darf ohne schriftliche Genehmigung von CRC nur vollständig und in vorliegender Form kopiert oder weitergegeben werden. Die Produkte unterliegen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (jeweils in der geänderten und ersetzten Fassung) und anderen geltenden Rechtsvorschriften. Es liegt in der Verantwortung des Importeurs oder nachgeschalteten Anwenders, die Konformität des von ihm importierten Produkts sicherzustellen. Die Vorlage eines SDB in der/den Amtssprache(n) eines Landes ist keine Garantie für die Einhaltung der in diesem Land geltenden Vorschriften.