

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 1 / 10

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

1.1. Produktidentifikator

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 40-5
Handelsname/Bezeichnung: Härter für 2K-Markierungsfarbe
UFI: FQMH-2J6Y-EG00-WJ21

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Härter für 2K-Epoxidharz Beschichtung; nur in Verbindung mit Stammlack verwenden

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

P.A. Jansen GmbH u. Co., KG
Hochstadenstraße 22
D-53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon: +49 2641 3897-0
Telefax: +49 2641 3897-28
Homepage: www.jansen.de

Auskunft gebender Bereich:

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

sicherheitsdatenblatt@jansen.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +49 2641 3897-51

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Skin Irrit. 2 / H315 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht Hautreizungen. |
| Eye Irrit. 2 / H319 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Verursacht schwere Augenreizung. |
| Skin Sens. 1 / H317 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Aquatic Chronic 2 / H411 | Gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Achtung

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 2 / 10

Vorschriften.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether
Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. **Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

Beschreibung Härter auf Basis Epoxidharz

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

| EG-Nr. | REACH-Nr. | | Gew-% |
|--------------|---|---|---------|
| CAS-Nr. | Bezeichnung | | |
| Index-Nr. | Einstufung: // Bemerkung | | |
| 216-823-5 | 01-2119456619-26 | | |
| 1675-54-3 | 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether | | 50 - 70 |
| 603-073-00-2 | Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Skin Irrit. 2 H315 >= 5 / Eye Irrit. 2 H319 >= 5 | | |
| 701-263-0 | 01-2119454392-40 | Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit | 15 - 20 |
| | | 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol | |
| | | Skin Irrit. 2 H315 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411 | |

Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 3 / 10

Ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**

Atemschutzgerät bereit halten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Weitere Angaben

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 8 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. **Spezifische Endanwendungen**

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. **Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzgrenzwerte

Keine Daten verfügbar

DNEL:

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Index-Nr. 603-073-00-2 / EG-Nr. 216-823-5 / CAS-Nr. 1675-54-3

DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 8,3 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 8,3 mg/kg

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 12,3 mg/m³

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 4 / 10

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 12,3 mg/m³
DNEL Kurzzeit oral (akut), Verbraucher: 0,75 mg/kg
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 0,75 mg/kg
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Verbraucher: 3,6 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 3,6 mg/kg
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 0,75 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 0,75 mg/m³

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol
EG-Nr. 701-263-0

DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 0,0083 mg/cm²
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 104,15 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 29,39 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 6,25 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 62,5 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 8,7 mg/m³

PNEC:

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Index-Nr. 603-073-00-2 / EG-Nr. 216-823-5 / CAS-Nr. 1675-54-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,006 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0006 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,018 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,996 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0996 mg/kg
PNEC, Boden: 0,196 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 10 mg/L

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol
EG-Nr. 701-263-0

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,003 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0003 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,025 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,294 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0294 mg/kg
PNEC, Boden: 0,237 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 10 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-R 112-190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. -Empfohlene Atemschutzfabrikate: An nicht ausreichend belüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverfahren Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 5 / 10

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | trüb |
| Geruch: | charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | -16 °C Quelle: 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether |
| Siedebeginn und Siedebereich: | 100 °C Quelle: Wasser |
| Entzündbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze: | |
| Untere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert bei 20 °C: | 7 - 8 / 100,0 Gew-% |
| Kinematische Viskosität (40°C): | > 318,18 mm²/s |
| Viskosität bei 20 °C: | 350 mPa* s |
| Löslichkeit(en): | |
| Wasserlöslichkeit bei 20 °C: | teilweise löslich |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: | siehe Abschnitt 12 |
| Dampfdruck bei 20 °C: | Keine Daten verfügbar |
| Dichte und/oder relative Dichte: | |
| Dichte bei 20 °C: | 1,10 g/cm³ Methode: DIN 53217 |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften: | nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Festkörpergehalt: | 67 Gew-% |
| Lösemittelgehalt: | |
| Organische Lösemittel: | 0 Gew-% |
| Wasser: | 33 Gew-% |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 6 / 10

sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.5. Unverträgliche Materialien

nicht anwendbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether
oral, LD50, Ratte: > 15000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 23000 mg/kg

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol
oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
Methode: OECD 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether
Haut (4 h)

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol
Haut
Verursacht Haut- und Augenreizungen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether
Haut:

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung sensibilisierend
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 7 / 10

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 2 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 1,8 mg/L (48 h)

Algtoxizität, EC50, *Selenastrum capricornutum*: 11 mg/L (72 h)

Bakterientoxizität, EC50: > 42,6 mg/L (8 h)

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna*: 2,55 mg/L (48 h)

Algtoxizität, EC50, *Selenastrum capricornutum*: 1,8 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Fischtoxizität, EC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): 2,54 mg/L (96 h)

Langzeit Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Daphnientoxizität, NOEC, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,55 mg/L (21 d)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Biologischer Abbau: 12 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9.

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol

Biologischer Abbau: Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 3,242

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):: 3,6

Methode: OECD 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 100 - 3000

Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 150

geschätzt

12.4. Mobilität im Boden

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 8 / 10

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

080111* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

(4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether, Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2, 3-Epoxypropan und Phenol)

Seeschiffstransport (IMDG):

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

(4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether, Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2, 3-Epoxypropan und Phenol)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.

(4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether, Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2, 3-Epoxypropan und Phenol)

14.3. Transportgefahrenklassen

9

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDEND

Meeresschadstoff

p / 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode

-

in Gebinden <= 5 Liter

Kein Gut der Klasse 9 Sondervorschr. 375

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.

F-A, S-F

in Gebinden <= 5 Liter

not restricted 2.10.7

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

in Gebinden <= 5 Liter

Not restricted

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

[Seveso-III-Richtlinie]

Kategorie: E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2

Menge 1: 200 t / Menge 2: 500 t

Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 9 / 10

Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken

VOC-Produktkategorie: (Cat. A/j) ; VOC-Grenzwert: 140 g/l
Maximaler VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts (in g/L): 140

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse

2 deutlich wassergefährdend (gemäß AwSV)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

fällt nicht unter die TA-Luft.

Abfallschlüssel nach ÖNORM S 2100:
55503 Lack- und Farbschlamm

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

| EG-Nr. CAS-Nr. | Bezeichnung | REACH-Nr. |
|------------------------|--|------------------|
| 216-823-5 1675-54-3 | 4,4'-Methylen diphenyldiglycidylether | 01-2119456619-26 |
| 701-263-0 | Formaldehyde, oligomerische Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-Epoxypropan und Phenol | 01-2119454392-40 |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Skin Irrit. 2 / H315 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Verursacht Hautreizungen. |
| Eye Irrit. 2 / H319 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Verursacht schwere Augenreizung. |
| Skin Sens. 1 / H317 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Aquatic Chronic 2 / H411 | Gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Einstufungsverfahren

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| | | |
|-------------------|--|---------------------|
| Skin Irrit. 2 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Berechnungsmethode. |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/-reizung | Berechnungsmethode. |
| Skin Sens. 1 | Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut | Berechnungsmethode. |
| Aquatic Chronic 2 | Gewässergefährdend | Berechnungsmethode. |

Abkürzungen und Akronyme

| | |
|-----------|--|
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| BGW | Biologischer Grenzwert |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung |
| CMR | Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch |
| DIN | Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung |
| DNEL | Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration |
| EAKV | Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs |
| EC | Effektive Konzentration |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EN | Europäische Norm |
| IATA-DGR | Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI | Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr |
| IMDG-Code | Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen |
| ISO | Internationale Organisation für Normung |

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 40-5
Druckdatum: 08.04.2024
Version: 1.2

Härter für 2K-Markierungsfarbe
Bearbeitungsdatum: 17.01.2024
Ausgabedatum: 17.01.2024

AU
Seite 10 / 10

| | |
|--------|---|
| LC | Letale Konzentration |
| LD | Letale Dosis |
| MAK | Maximale Arbeitsplatzkonzentration |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PBT | persistent, bioakkumulierbar, toxisch |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| REACH | Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe |
| RID | Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene |
| UN | United Nations |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Weitere Angaben

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.