

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 1 von 6

### 1 Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### 1.1 Angaben zum Produkt

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Heiss-spritzbindemittel

#### 1.2 Hersteller/Lieferanten

**1.2.1 Anschrift:** GRISARD BITUMEN AG - Uferstrasse 90, CH - 4057 Basel

Tel./Fax: 0041/ 41 448 44 44 / -00

Tel./Fax: 0041/ 61 638 44 04 / -06

**Labor:**

**Notfallauskunft:** Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum  
Tel.: 145

### 2 Mögliche Gefahren

#### 2.1 Gefahrenbezeichnung

Kein gefährlicher Stoff im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Keine schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen bekannt.

#### 2.2 Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Unter normalen Bedingungen und moderaten Temperaturen bestehen für Mensch und Säugetiere keine gesundheitlichen Gefahren. Für den Einbau sind jedoch höhere Temperaturen notwendig. Dadurch können sich Risiken – wie örtliche Verbrennungen – ergeben. Die Dämpfe des erhitzten Produktes ergeben kein signifikantes Gesundheitsrisiko. Aus der Sicht einer guten Arbeitspraxis ist es vorteilhaft, sich den Dämpfen so wenig wie möglich auszusetzen und für eine gute Belüftung am Arbeitsplatz zu sorgen.

Bitumen wird bei Temperaturen über 100°C verarbeitet. Im Kontakt mit Wasser entwickeln sich explosionsartige Dampfblasen, welche zum Überschäumen führen. Umweltschädigende Wirkungen sind nicht bekannt. Bitumen ist als „nicht brennbar“ klassiert – er brennt jedoch, wie jeder Kohlenwasserstoff, bei erhöhten Temperaturen.

An der Oberfläche poröser oder faserartiger Materialien, die mit dem Produkt oder deren kondensierten Dämpfen imprägniert sind, kann es schon bei Temperaturen unter 100°C zur Selbstentzündung kommen. An Wänden und Abdeckungen von Tanks können sich spontan entzündliche Kohleablagerungen absetzen. In Gegenwart von Sauerstoff können diese zu einer Selbstentzündung führen

**R-Sätze:** keine

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG – Listen und ist durch weiterführende Angaben aus der Fachliteratur/Firmenangaben ergänzt worden.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Chemische Charakterisierung (Einzelstoff)/ Beschreibung

Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch aus paraffinischen, cycloparaffinischen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen.

#### 3.2 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

siehe 2.1

#### 3.3 Gefährliche Inhaltsstoffe

Keine gefährlichen Stoffe in relevanten Mengen.

**Bezeichnung**

**Gew. %**

**Symbol**

**R-Sätze**

CAS-Nr.:

Index Nr.:

EG-Nr.:

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 2 von 6

---

### 4 Erste-Hilfe-Massnahmen

#### 4.1 Allgemeine Hinweise

#### 4.2 Nach Einatmen

Bei Inhalation von Dämpfen können Irritationen von Nase, Rachen und Atemwegen auftreten. Betroffene Personen an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Irritationen Arzt aufsuchen. Bei Bildung von Hydrogensulphid infolge von Überhitzungen sofort frische Luft aufsuchen und wenn nötig künstlich beatmen. Der Puls ist zu überwachen und wenn nötig eine Herzmassage durchzuführen. Sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

#### 4.3 Nach Hautkontakt

Bei oberflächlicher Verunreinigung die Kleidung wechseln und die betroffenen Haut mit Wasser und Seife reinigen. Bei Verbrennungen mindestens 10 Minuten mit kaltem Wasser spülen und die betroffene Stelle kühlen und steril abdecken. Auf keinen Fall die bituminöse Schicht abkratzen. Bitumen zieht sich beim Abkühlen zusammen und kann Blutgefässe abpressen. In jedem Fall ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### 4.4 Nach Augenkontakt

**kaltes Produkt:** Augen, mit geöffneten Lidern, mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen

**heisses Produkt:** Augen, mit geöffneten Lidern, mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen Wärme ableiten, keine mechanischen Teile aus dem Auge entfernen  
**In jedem Fall ist sofort ärztliche Hilfe herbeizuziehen.**

#### 4.5 Nach Verschlucken

Falls mehrere Gramm eingenommen wurden ist ein Arzt zu kontaktieren.

#### Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung. Müssen Reste von Bitumen entfernt werden, ist die Stelle mit erwärmten, medizinischen Weissöl abzuwischen.

---

### 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid CO<sub>2</sub>, Pulver, Sand oder Erde  
Wasserdampf *nur* zum Kühlen geschlossener Behälter im Gefahrenbereich verwenden.

#### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

#### 5.3 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden und Vollschutzanzug tragen.

#### 5.4 Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Dämpfe, Rauch, Kohlenmonoxid CO, Schwefelwasserstoff, Schwefeloxide, Aldehyde und andere Zerfallsprodukte im Fall einer unvollständigen Verbrennung.

---

### 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen

Dämpfe nicht einatmen und unbeteiligte Personen fernhalten. Bei der Verarbeitung und/oder dem Be- und Entladen ist die entsprechende Schutzkleidung zu tragen. Bei der Handhabung von heissem Bitumen darauf achten, dass keine Verbrennungen möglich sind.

#### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

Vermeiden, dass heisses, flüssiges Bitumen in Schächte oder Kanalisation gelangen können. Darauf achten, dass entflammbare Materialien nicht mit heissem Bitumen in Kontakt kommen

#### 6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Kleine Mengen abkühlen lassen und der ordentlichen Entsorgung zuführen. Grössere Mengen des Produktes mit Sand eindämmen und nach dem Erkalten entsorgen. Es ist darauf zu achten, dass keine entflammbaren Stoffe mit dem heissen Produkt in Berührung kommen. Schächte oder Kanalisation vor der Produktverwendung abdecken.

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 3 von 6

### 6.4 Zusätzliche Hinweise

#### 7 Handhabung und Lagerung

##### 7.1 Handhabung

###### 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang

Hautkontakt mit heissem Bitumen vermeiden. Gefahr von Verbrennungen sind möglich. Emulsionen von Bitumen enthalten oft aromatische Lösungsmittel. Bei derartigen Applikationen sind Schutzhandschuhe und Schutzschürzen zu tragen. Vor der Arbeit geeignete Hautschutzmittel anwenden. Während der Arbeit nicht essen. Nach der Arbeit, sowie vor Essenspausen verschmutzte Haut mit Wasser und hautschonenden Reinigungsmitteln gründlich reinigen. Nach der Reinigung verloren gegangenes Hautfett durch fetthaltige Hautcreme ersetzen. Einatmen von Dämpfen vermeiden.

###### 7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten und nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

##### 7.2 Lagerung

###### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

###### Allgemeines:

Lagerbehälter nicht überhitzen und die Bildung von gesundheitsschädlichen Dämpfen vermeiden. Die optimale Lager- und Verarbeitungstemperatur liegt 30°C unter dem Flammpunkt. Für die Reinigung von Armaturen und Leitungen keinen Dampf oder Lösungsmittel unter Wärmeeinwirkung verwenden.

###### Lagertemperatur:

Produkt nicht über 180°C erwärmen. Dämpfe von Kohlenwasserstoff können sich nach längerer Lagerung bei höheren Temperaturen in der Dampfphase von Tanks anreichern und explosive pyrogene Mischungen bilden, welche zu Selbstentzündung neigen. Bei längerer Lagerung im heissen Zustand kann sich Schwefelwasserstoff bilden und eine akute Gefahr darstellen. Auf gute Ventilation bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen achten. Beim Umpumpen darauf achten, dass nur hitzebeständige Schläuche verwendet werden. Die Temperatur während dem Umladen sollte so tief wie möglich sein und unter keinen Umständen über dem Flammpunkt liegen.

###### Wassergefährdungsklasse:

geringe Löslichkeit – die Migration ins Wasser gilt als unwahrscheinlich

###### 7.2.2 Zusammenlagerungshinweise

###### 7.2.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

###### 7.2.4 Lagerklasse (LK)

LK gem. VCI-Konzept:

#### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

##### 8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

##### 8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

MAK – Wert für Bitumendämpfe nach SUVA – Liste: nicht erwähnt

TLV-TWA in den USA für Dämpfe bei der Verarbeitung: 5 mg/m<sup>3</sup>

Luftgrenzwert: 525 mg/m<sup>3</sup>, 100 ml/m<sup>3</sup>

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gew. %	Art	Wert	Einheit
---------	-------------	--------	-----	------	---------

##### 8.3.1 Persönliche Schutzausrüstung

###### Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen

siehe Teilbereiche

###### 8.3.2 Atemschutz

Ja, wenn die Gefahr der Bildung von Schwefelwasserstoff besteht.

###### 8.3.3 Handschutz

geeignete, hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 4 von 6

### 8.3.4 Augenschutz

ja, bei Spritzgefahr

### 8.3.5 Körperschutz

Arbeits-Overall, Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Handschuhe, Brille, bei Gefahr von Spritzern ist Helm mit Gesichtsschutz zu tragen, so z.B. beim Be- und Entladen von Tankwagen.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Erscheinungsbild

**Form:** bei Raumtemperatur: fest  
**Farbe:** Schwarz  
**Geruch:** aromatische Kohlenwasserstoffe

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten

**Schmelzpunkt/-bereich:** 50 – 100 °C  
**Siedepunkt/-bereich:**  
**Flammpunkt:** > 200 °C (DIN 51755)  
**Zündtemperatur:**  
**Explosionsgrenzen:**  
**Dichte (bei 25°C):** 1.00 – 1.04 g/cm<sup>3</sup>

**Löslichkeit in Wasser:**

**pH-Wert**

**Im Original (20°C):**

**In 10 gr./l Wasser (20°):**

**Dynamische Viskosität (bei 150°C):** 0.1 – 2 Pas

**Lösemittelgehalt:**

**Verdunstungszahl (Ether=1):**

**Rel. Gas-/Dampf d. (Luft=1):**

### 9.3 Weitere Angaben

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Ein Erhitzen über den Flammpunkt hinaus.

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe/Gefährliche Reaktionen

Wasser, wenn das Produkt flüssig und heiss ist.

### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Überhitzung kann sich Schwefelwasserstoff bilden und in der Gasphase Kohlenwasserstoffe anreichern, welche durch Selbstentzündung brennen.

### 10.4 Weitere Angaben

keine

## 11 Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Einstufungsrelevante Werte

Komponente	Art	Wert	Spezies
oral	praktisch nicht giftig	LD50: > 2000 mg/kg	Auf der Basis von Versuchen mit ähnlichen Produkten und/oder Komponenten.
inhalativ	nicht bestimmt		
dermal	praktisch nicht giftig	LD50: > 2000 mg/kg	

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 5 von 6

---

### 11.2 Primäre Reizwirkung

#### An der Haut:

Wird als gering eingestuft. Eine Studie spricht von einer geringen Irritation durch Bitumenstaub. Dabei ist nicht auszuschliessen, dass dabei eine abrasive mechanische Irritation der Haut vorliegt.

#### An den Augen:

Leichte Reizung bei wiederholter Exposition durch Dämpfe möglich.

#### Sensibilisierung:

nicht sensibilisierend

### 11.3 Weitere Angaben/Toxikologische Hinweise

Die weltweit vorhandenen Daten mit Bezug auf die gesundheitsschädliche Wirkung von Bitumen sind sehr begrenzt. Bis heute sind keine gesicherten Daten einer karzinogenen Wirkung von festem Bitumen auf den menschlichen Organismus bekannt. Details siehe CONCA WE (product dossier Nr. 92/104). Die Wirkung der Dämpfe auf den menschlichen Körper wurde untersucht und zeigt ein gewisses Potential, so dass in vielen Ländern Grenzwerte vorgeschrieben werden.

---

## 12 Angaben zur Ökologie

### 12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

#### Sonstige Hinweise:

#### Allgemeine Hinweise:

Bis heute sind keine spezifischen, ökotoxikologischen Daten vorhanden. Bitumen besteht aus Kohlenwasserstoffen mit einem weiten Bereich im Molekulargewicht zwischen 500 bis 15.000. Die Wasserlöslichkeit ist als gering eingestuft, so dass eine Migration ins Wasser als unwahrscheinlich gilt. Eine akute Toxizität auf Mikroorganismen oder eine Bioakkumulation wird durch das hohe Molekulargewicht als unwahrscheinlich beurteilt.

### 12.2 Ökotoxische Wirkungen

#### Akute Fischtoxizität

#### Chronische Bakterientoxizität

### 12.3 Weitere Angaben

---

## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Produkt

Das Produkt in fester Form oder als Staub nur an autorisierte Unternehmen zur Entsorgung übergeben.

### 13.2 Empfehlungen

Das Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt einer geeigneten Entsorgung zuführen oder den Hersteller/Lieferanten kontaktieren.

### 13.3 Ungereinigte Verpackungen

Vollständig entleeren, nicht mit Lösungsmittel reinigen und an autorisierte Sammelstelle weiterleiten.

### 13.4 Abfallschlüsselnummer:

nach VVS

#### Bezeichnung:

als Staub, Abfallcode 2020 Kategorie 7

als fester Stoff, kein Sonderabfall,

kann in Reststoffdeponie gegeben werden

---

## 14 Angaben zum Transport

### 14.1 Landtransport ADR/RID

#### 14.1.1 Klasse

#### ADR/RID:

Klasse 9, Verpackungsgruppe III, Label 9

Warnsymbol für erhöhte Temperatur.

#### UN-Nr.:

3257

#### Tunnelcode:

(D)

### 14.1.2 Seetransport IMDG Code

---

## EG-Sicherheitsdatenblatt (91/155/EWG)

**Handelsname:** GRISOLAST Membrane

Druckdatum: 28.02.2011

Überarbeitet am: 01.02.2011

Datei:/Seite: SDB GRISOLAST Membrane D 0211.doc11/ Seite: 6 von 6

### IMDG Code

**14.1.3** Lufttransport ICAO TI / IATA DGR  
ICAO TI  
IATA DGR

**14.1.4** **Bezeichnung des Gutes:** Erwärmter, flüssiger Stoff, n.a.g. (Bitumen)

**14.1.5** **Bemerkungen:** keine

### 15 Vorschriften

#### 15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien/GefStoffV

##### 15.1.1 Kennbuchstabe und Gefahrbezeichnung des Produkts

**Symbol:** kein

##### 15.1.2 Gefahrbestimmende Komponente (N) zur Etikettierung

**Angabe:** keine

##### 15.1.3 R-Sätze

keine

##### 15.1.4 S-Sätze

Keine

#### 15.2 Nationale Vorschriften

**Klassifizierung nach VbF:**

**Technische Anleitung Luft:**

**Wassergefährdungsklasse:**

#### 15.3 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

keine

### 16 Sonstige Angaben

#### 16.1 Relevante R-Sätze (Nummer und Wortlaut):

#### 16.2 Datenblatt ausgestellt von

Abteilung Labor

#### 16.3 Anmerkungen

Weitere Auskünfte erteilt der Ansprechpartner in der Abteilung Labor.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt geben den derzeitigen Kenntnisstand über unsere Produkte wieder. Das Sicherheitsdatenblatt dient der Produktbeschreibung im Hinblick auf den Umgang und auf die sicherheitsrelevanten Erfordernisse. Es werden damit keine verbindlichen Zusagen über vertraglich vereinbarte Produkteigenschaften abgegeben und das Sicherheitsdatenblatt begründet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist maschinell erstellt worden und somit nicht unterschrieben.