

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 19.09.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Biopaque Pasten</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1003</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> Pigmentierte keramische Paste, schwermetallfrei</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
*	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
*	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> </ul>

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 19.09.2000

**Handelsname: Biopaque Pasten**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **VbF-Klasse:** entfällt

\* **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

\* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** pastös
- **Farbe:** verschieden, je nach Einfärbung
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar		
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %		
• <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %		










**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in  
(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 19.09.2000

**Handelsname: Biopaque Pasten**

der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung von Seite 2)

\* **12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

\* **14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **UN-Nummer:** 1263
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3.2
- **Seite:** 3268
- **UN-Nummer:** 1263
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** 3-05
- **MFAG:** 310
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1263
- **Verpackungsgruppe:** II

\* **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

\* **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Biopaque Streukristall</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1004</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> Pigmentiertes keramisches Pulver, schwermetallfrei</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Einatmen:</b> Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mechanisch aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> <li>• <b>VbF-Klasse:</b> entfällt</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Streukristall****8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** nicht erforderlich.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** Pulver
- **Farbe:** verschieden, je nach Einfärbung
- **Geruch:** geruchlos
- |  |  |
|--|--|
|  | <b><u>Wert/Bereich Einheit Methode</u></b> |
|--|--|
- **Zustandsänderung**
- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** > 1000 ° C
- **Siedepunkt/Siedebereich:** nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.
- **Explosionsgefahr:**  
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte:** Nicht bestimmt
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
- **Wasser:** unlöslich

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Streukristall****12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

\*

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Biopaque Malfarbenflüssigkeit
- **Artikelnummer:** 02.195.MFL
- **SDB.Nr.:** 1005
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung:**  
CAS-Nr. Bezeichnung  
111-46-6 Diethylenglycol
- **EINECS-Nummer:** 2038722
- **Chemische Charakterisierung**

Gefährliche Inhaltsstoffe:  
entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** fast geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-8,5	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	245	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	146	° C	
• <b>Zündtemperatur:</b>	225	° C	
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Explosionsgrenzen:</b>			
• <b>untere:</b>	0,7	Vol %	
• <b>obere:</b>	22	Vol %	
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20	° C	0,03 mbar
• <b>Dichte:</b>	bei 20	° C	1,12 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>	vollständig mischbar		
• <b>Viskosität:</b>			
• <b>dynamisch:</b>	bei 20	° C	38 mPas

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**  
**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
111-46-6 Diethylenglycol  
Oral: LD50: 12565 mg/kg (rat)  
Dermal: LD50: 11890 mg/kg (rbt)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**\* 13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
55303  
Bez.: Ethylenglykole  
Äthylenglykole  
Entsorgungshinweise:  
Sonderabfallverbrennung
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder son-
- (Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 3)

stigen uns bekannten Literaturquellen.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

**• Nationale Vorschriften:****• Klassifizierung nach VbF:** entfällt**• Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
NK	100,0

**• Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Biopaque Uno</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1006</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> Pigmentierte keramische Paste, schwermetallfrei</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> <li>• <b>VbF-Klasse:</b> entfällt</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Uno****8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** nicht erforderlich.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** pastös
- **Farbe:** verschieden, je nach Einfärbung
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich Einheit Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>	
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
• <b>Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 16.10.2000

**Handelsname: Biopaque Uno****12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 07.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Biopaque Uno Opakerflüssigkeit</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer: 02065 FL</b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1007</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</b></li> <li>• <b>Notfallauskunft: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</b></li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b></li> <li>• <b>Beschreibung: 1,3-Butandiol ~75% CAS:107-88-0 EWG Nr.:203-529-7</b></li> </ul> <p><b><u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u></b> entfällt</p>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung: entfällt</b></li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt</b></li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Einatmen:</b> Für Frischluft sorgen</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend. Mit warmem Wasser abspülen.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Mit viel Wasser verdünnen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. (Fortsetzung auf Seite 2)</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 07.11.2000

**Handelsname: Biopaque Uno Opakerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	207	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	121	° C	
• <b>Zündtemperatur:</b>	375	° C	
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.			
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C	1,005	g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	leicht löslich		
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0	%	

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 07.11.2000

**Handelsname: Biopaque Uno Opakerflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**14 Angaben zum Transport**

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **Marine pollutant:** Nein

**\* 15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Metallkeramik</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1201</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> Pigmentiertes keramisches Pulver, schwermetallfrei</li> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b> <u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u> entfällt</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mechanisch aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> </ul> <p align="right">(Fortsetzung auf Seite 2)</p>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Metallkeramik**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**\* 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

14808-60-7 Siliciumdioxid (20-60%)

MAK (TRGS 900): 0,15 A mg/m<sup>3</sup>  
24; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** nicht erforderlich.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** Pulver
- **Farbe:** verschieden, je nach Einfärbung
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	> 1000	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.		
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.		
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich		
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0	%	
• <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0	%	

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Metallkeramik**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**\* 15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Siliciumdioxid
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

\*

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Carat Biopaque Pasten**
- **SDB.Nr.:** 1202
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Pigmentierte keramische Paste

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**  
entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Pasten**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

111-46-6 Diethylenglycol (20-30%)

MAK: 44 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>MAK (TRGS 900): 44 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>  
Y; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**\* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>			Nicht bestimmt
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>			nicht bestimmt
• <b>Flammpunkt:</b>			Nicht anwendbar
• <b>Zündtemperatur:</b>		225 ° C	
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b>			Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
• <b>Explosionsgefahr:</b>			Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
• <b>Explosionsgrenzen:</b>			
• <b>untere:</b>		0,7 Vol %	
• <b>obere:</b>		22,0 Vol %	
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C		0 hPa
• <b>Dichte:</b>			Nicht bestimmt
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>			nicht bzw. wenig mischbar
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>		25-35 %	

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Pasten**

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Pasten**

(Fortsetzung von Seite 3)

**• Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
NK	30-40

**• Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Malfarbenflüssigkeit E</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer:</b> 02.163.MFL</li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1203</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
*	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> 107-88-0 1,3-Butylenglykol</li> <li>• <b>EINECS-Nummer:</b> 203-529-7</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Mit viel Wasser verdünnen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> <li>• <b>VbF-Klasse:</b> entfällt</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Malfarbenflüssigkeit E****8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-50	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	207	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	109	° C	
• <b>Zündtemperatur:</b>	375	° C	
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C	1 g/cm <sup>3</sup>	
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>	vollständig	mischbar	
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0	%	

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**  
**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
107-88-0 1,3-Butylenglykol  
Oral: LD50: 18610 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen  
(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Malfarbenflüssigkeit E**

(Fortsetzung von Seite 2)

keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

\* **1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Carat VLC Flüssigkeit**
- **Artikelnummer: 02.164.VLCFL**
- **SDB.Nr.: 1204**
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68**
- **Notfallauskunft: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0**

\* **2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung: Organische Flüssigkeit**

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

199-16-0 Triethylenglycoldimethacrylat Xi; R 36/37/38	20-60 %
90551-80-7 Methacrylsäureester 17,4 Xi; R 36/37/38	10<20 %

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xi Reizend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **nach Einatmen:**  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat VLC Flüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

\* **7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

\* **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.

\* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	> 250	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	> 150	° C	
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.		
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.		
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		






(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat VLC Flüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
- **Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
reizend  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:** Xi Reizend
- **R-Sätze:** 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat VLC Flüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 3)

**• S-Sätze:**

- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel ....

**• Nationale Vorschriften:****• Klassifizierung nach VbF:** entfällt**• Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Carat Modellierflüssigkeit U
- **Artikelnummer:** 02.161.U
- **SDB.Nr.:** 1205
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Wässrige Lösung.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	0	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.		
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.		
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C	23	hPa
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C	1	g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar		
• <b>Viskosität:</b>			
• <b>dynamisch:</b>	bei 20 ° C	1	mPas
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,2	%	
• <b>Wasser:</b>	99,5	%	


















**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
  - **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- (Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahren der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Technische Anleitung Luft:**  
Klasse Anteil in %  
III <1
- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und be-

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U**

gründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. (Fortsetzung von Seite 3)

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

\*

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Carat Modellierflüssigkeit L
- **Artikelnummer:** 02.161.L
- **SDB.Nr.:** 1206
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**  
entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit L**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.		
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.		
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C	23 hPa	
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig	mischbar	
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0	%	
• <b>Wasser:</b>	94,8	%	
• <b>Festkörpergehalt:</b>	5,2	%	


















**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit L**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und be-

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 23.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit L**

gründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. (Fortsetzung von Seite 3)

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Carat Biopaque Streukristall**
- **SDB.Nr.:** 1207
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Pigmentiertes keramisches Pulver

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**  
entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:** Mechanisch aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Staubbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Streukristall**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

14808-60-7 Siliciumdioxid (50-60%)  
MAK (TRGS 900): 0,15 A mg/m<sup>3</sup>  
24; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** nicht erforderlich.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** fest
- **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.			
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	unlöslich		
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %		
• <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %		

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Streukristall**

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Malfarbenflüssigkeit O</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer: 02.163.MFLO</b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1208</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</b></li> <li>• <b>Notfallauskunft: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</b></li> </ul>
*	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> 25322-68-3 Polyethylenglycol 400</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung: entfällt</b></li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt</b></li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
*	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> </ul>

(Fortsetzung auf Seite 2)

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Malfarbenflüssigkeit O**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **VbF-Klasse:** entfällt

\* **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

\* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	4-8	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	240	° C	
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C		<0,1 hPa
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C		1,126 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>			nicht bzw. wenig mischbar
• <b>pH-Wert:</b> (100 g/l) bei 20 ° C			5-7
• <b>Organische Lösemittel:</b>			0,0 %

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

\* **11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**  
**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
25322-68-3 Polyethylenglycol 400  
Oral: LD50: >15000 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Malfarbenflüssigkeit O**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

- \* **12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

- 13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**

- **Empfehlung:**

Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- \* **14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**

• **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

• **IMDG/GGVSee-Klasse:** -

• **Marine pollutant:** Nein

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

• **ICAO/IATA-Klasse:** -

- \* **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

- **Nationale Vorschriften:**

• **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

- \* **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Trennlack</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer: 02.164.TRL</b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1209</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</b></li> <li>• <b>Notfallauskunft: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</b></li> </ul>								
*	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b></li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.</li> </ul> <p><b><u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u></b></p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">80-62-6 Methyl-methacrylat</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; text-align: right;">80-90 %</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Xi, F; R 11-36/37/38-43</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;">2082-81-7 1,4-Butandioldimethacrylat</td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; text-align: right;">1 &lt; 10 %</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Xi; R 36/37/38</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	80-62-6 Methyl-methacrylat	80-90 %	Xi, F; R 11-36/37/38-43		2082-81-7 1,4-Butandioldimethacrylat	1 < 10 %	Xi; R 36/37/38	
80-62-6 Methyl-methacrylat	80-90 %								
Xi, F; R 11-36/37/38-43									
2082-81-7 1,4-Butandioldimethacrylat	1 < 10 %								
Xi; R 36/37/38									
*	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b></li> </ul> <table border="0" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"></td> <td style="padding-left: 10px;">Xi Reizend</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="padding-left: 10px;">F Leichtentzündlich</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> R 11 Leichtentzündlich R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich</li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>			Xi Reizend			F Leichtentzündlich		
		Xi Reizend							
		F Leichtentzündlich							
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>nach Einatmen:</b> Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>								
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:</b> Wasser im Vollstrahl. (Fortsetzung auf Seite 2)</li> </ul>								

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Trennlack**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

\* **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

\* **7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** A I

\* **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

80-62-6 Methyl-methacrylat (80-90%)

MAK: 210 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>MAK (TRGS 900): 210 mg/m<sup>3</sup>, 50 ml/m<sup>3</sup>

Y; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.

\* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** grün

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Trennlack**

(Fortsetzung von Seite 2)

• <b>Geruch:</b> esterartig	
• <b>Zustandsänderung</b>	<u>Wert/Bereich Einheit Methode</u>
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	101 ° C
• <b>Flammpunkt:</b>	13 ° C
• <b>Zündtemperatur:</b>	430 ° C
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.	
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.	
• <b>Explosionsgrenzen:</b>	
• <b>untere:</b>	2,1 Vol %
• <b>obere:</b>	12,5 Vol %
• <b>Dampfdruck:</b> bei 20 ° C	47 hPa
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
• <b>Lösemittelgehalt:</b>	
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
• <b>Festkörpergehalt:</b>	9,7 %

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
reizend  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässern oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Trennlack****13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
55370  
Bez.: Lösemittelgemische ohne halogenierte organische Lösemittel  
Entsorgungshinweise:  
Sonderabfallverbrennung
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Ziffer/Buchstabe:** 3b
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1247
- **Gefahrzettel** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1247 Methylmethacrylat, monomer, stabilisiert, Lösung
  
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3.2
- **Seite:** 3259
- **UN-Nummer:** 1247
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** 3-07
- **MFAG:** 330
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:**  
Methyl methacrylate monomer, inhibited, solution
  
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1247
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:**  
Methyl methacrylate monomer, inhibited, solution

**\* 15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
Xi Reizend  
F Leichtentzündlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Methyl-methacrylat
- **R-Sätze:**  
11 Leichtentzündlich  
36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut  
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Trennlack**

(Fortsetzung von Seite 4)

**• S-Sätze:**

- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
- 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen

**• Nationale Vorschriften:****• Klassifizierung nach VbF: A I****• Technische Anleitung Luft:****Klasse Anteil in %**

II	80-90
----	-------

**• Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Biopaque Malfarbenflüssigkeit</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer:</b> 02.195.MFL</li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1210</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> 111-46-6 Diethylenglycol</li> <li>• <b>EINECS-Nummer:</b> 2038722</li> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b> <u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u> entfällt</li> </ul>
*	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Mit viel Wasser verdünnen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> </ul>

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**\* 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

111-46-6 Diethylenglycol (90-100%)

MAK: 44 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>MAK (TRGS 900): 44 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>  
Y; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**\* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** fast geruchlos

	<u>Wert/Bereich Einheit Methode</u>		
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>		-8,5 ° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>		245 ° C	
• <b>Flammpunkt:</b>		146 ° C	
• <b>Zündtemperatur:</b>		225 ° C	
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.			
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Explosionsgrenzen:</b>			
• <b>untere:</b>		0,7 Vol %	
• <b>obere:</b>		22 Vol %	
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C		0,03 hPa
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C		1,12 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>			vollständig mischbar

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Viskosität:**
- **dynamisch:** bei 20 ° C 38 mPas
- **Lösemittelgehalt:**
- **Organische Lösemittel:** 100,0 %

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**\* 11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**\* 15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu  
(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 17.10.2000

**Handelsname: Carat Biopaque Malfarbenflüssigkeit**

(Fortsetzung von Seite 3)

beachten.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

• **Nationale Vorschriften:**• **Klassifizierung nach VbF:** entfällt• **Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
NK	90-100

• **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

\* **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Carat Modellierflüssigkeit O/S
- **Artikelnummer:** 02.160.OS
- **SDB.Nr.:** 1211
- **Hersteller/Lieferant:**  
HAGER & WERKEN GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1  
D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0
- **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0

**2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Wässrige Lösung.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**  
entfällt

**3 Mögliche Gefahren**

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit O/S**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**\* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Zündtemperatur:</b>	371	° C	
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.		
• <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.		
• <b>Explosionsgrenzen:</b>			
• <b>untere:</b>	2,6	Vol %	
• <b>obere:</b>	12,6	Vol %	
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C	23	hPa
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>			
• <b>Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar		
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	10-30	%	
• <b>Wasser:</b>	70-90	%	

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit O/S**

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit O/S**

(Fortsetzung von Seite 3)

**• Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
III	10<20

**• Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 27.10.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Isolierung</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer: 02.164.ISOL(50)</b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1212</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</b></li> <li>• <b>Notfallauskunft: Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</b></li> </ul>
*	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b></li> <li>• <b>Beschreibung: Mineralölgemisch</b></li> </ul> <p><b><u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u></b> entfällt</p>
*	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung: entfällt</b></li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt</b></li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
*	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
*	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
*	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 27.10.2000

**Handelsname: Carat Isolierung**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** dunkelgelb
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt		
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.			
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt		
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar		
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0	%	

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 27.10.2000

**Handelsname: Carat Isolierung****11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

\* **12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

\* **14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **Marine pollutant:** Nein

\* **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

\* **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Polierpaste</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1213</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b></li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Aluminiumoxidhaltige Paste</li> </ul> <p><b><u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u></b> entfällt</p>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Einatmen:</b> Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen. (Fortsetzung auf Seite 2)</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Polierpaste**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** pastös
- **Farbe:** weißlich
- **Geruch:** charakteristisch

	<u>Wert/Bereich Einheit Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>	
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.	
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
• <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
• <b>Lösemittelgehalt:</b>	
• <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Polierpaste**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

**12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Opalkeramik</u></b></li> <li>• <b>SDB.Nr.:</b> 1215</li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung:</b> <u>CAS-Nr. Bezeichnung</u> Pigmentiertes keramisches Pulver, schwermetallfrei</li> </ul>
	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> </ul>
	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Einatmen:</b> Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
*	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mechanisch aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Lagerung:</b></li> <li>• <b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b> Keine besonderen Anforderungen.</li> <li>• <b>Zusammenlagerungshinweise:</b> nicht erforderlich</li> <li>• <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b> keine</li> <li>• <b>Lagerklasse:</b></li> <li>• <b>VbF-Klasse:</b> entfällt</li> </ul>

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Opalkeramik****8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Entfällt

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** Pulver
  - **Farbe:** verschieden, je nach Einfärbung
  - **Geruch:** geruchlos
  - 
  - **Zustandsänderung**
  - **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** > 1000 ° C
  - **Siedepunkt/Siedebereich:** nicht bestimmt
  - **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
  - **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.
  - **Explosionsgefahr:**  
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
  - **Dichte:** Nicht bestimmt
  - **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**
  - **Wasser:** unlöslich
- |   | <u>Wert/Bereich Einheit Methode</u>         |
|---|---|
| • <b>Zustandsänderung</b>                   |   |
| • <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>       | > 1000 ° C                                  |
| • <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>           | nicht bestimmt                              |
| • <b>Flammpunkt:</b>                        | Nicht anwendbar                             |
| • <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b> | Der Stoff ist nicht entzündlich.            |
| • <b>Explosionsgefahr:</b>                  | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| • <b>Dichte:</b>                            | Nicht bestimmt                              |
| • <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>  |   |
| • <b>Wasser:</b>                            | unlöslich                                   |

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Opalkeramik****12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**\* 14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

**15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig nach EG-Listen oder sonstigen uns bekannten Literaturquellen.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

**\* 16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

*	<p><b>1 <u>Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angaben zum Produkt</b></li> <li>• <b>Handelsname: <u>Carat Modellierflüssigkeit U NF</u></b></li> <li>• <b>Artikelnummer: 02.161.U/NF</b></li> <li>• <b>SDB.Nr.: 1216</b></li> <li>• <b>Hersteller/Lieferant:</b> HAGER &amp; WERKEN GmbH &amp; Co. KG Ackerstr. 1 D-47269 DUISBURG, Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> <li>• <b>Auskunftgebender Bereich:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-68</li> <li>• <b>Notfallauskunft:</b> Tel.: +49/(0)203 / 99 269-0</li> </ul>
*	<p><b>2 <u>Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chemische Charakterisierung</b></li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Wässrige Lösung.</li> </ul> <p><b><u>Gefährliche Inhaltsstoffe:</u></b> entfällt</p>
*	<p><b>3 <u>Mögliche Gefahren</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gefahrenbezeichnung:</b> entfällt</li> <li>• <b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> entfällt</li> <li>• <b>Klassifizierungssystem:</b> Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.</li> </ul>
*	<p><b>4 <u>Erste-Hilfe-Maßnahmen</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeine Hinweise:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>nach Hautkontakt:</b> Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.</li> <li>• <b>nach Augenkontakt:</b> Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.</li> <li>• <b>nach Verschlucken:</b> Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.</li> </ul>
*	<p><b>5 <u>Maßnahmen zur Brandbekämpfung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geeignete Löschmittel:</b> CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.</li> <li>• <b>Besondere Schutzausrüstung:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
*	<p><b>6 <u>Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:</b> Nicht erforderlich.</li> <li>• <b>Umweltschutzmaßnahmen:</b> Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.</li> <li>• <b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b> Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.</li> <li>• <b>Zusätzliche Hinweise:</b> Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.</li> </ul>
	<p><b>7 <u>Handhabung und Lagerung</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Handhabung:</b></li> <li>• <b>Hinweise zum sicheren Umgang:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> <li>• <b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U NF**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

\* **8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Nicht erforderlich.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

\* **9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** geruchlos

	<u>Wert/Bereich</u>	<u>Einheit</u>	<u>Methode</u>
• <b>Zustandsänderung</b>			
• <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	0	° C	
• <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100	° C	
• <b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar		
• <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.			
• <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.			
• <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 ° C		23 hPa
• <b>Dichte:</b>	bei 20 ° C		1 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar		
• <b>Viskosität:</b>			
• <b>dynamisch:</b>	bei 20 ° C		1 mPas
• <b>Lösemittelgehalt:</b>			
• <b>Organische Lösemittel:</b>			4,7 %
• <b>Wasser:</b>			95,2 %
• <b>Festkörpergehalt:</b>			0,1 %

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U NF**

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

\* **11 Angaben zur Toxikologie**

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

\* **12 Angaben zur Ökologie**

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

\* **14 Angaben zum Transport**

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

\* **15 Vorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 08.10.2002

überarbeitet am: 29.11.2000

**Handelsname: Carat Modellierflüssigkeit U NF**

(Fortsetzung von Seite 3)

• **Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
III	1 < 10

• **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

\* **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

D