

## Sicherheitsinformation – Flüssigkeitsbasiertes, optisches Referenzmaterial UV5

### 1. Informationen zum Hersteller und zum Produkt

**Referenzmaterial -Typ:** UV5  
**Hersteller:** Hellma GmbH & Co. KG  
Klosterrunsstr. 5  
79379 Müllheim  
Deutschland  
**Telefon:** +49 7631 182-0

#### **Sicherheitsinformation erstellt**

am 27. August 2019  
von Vanessa Hochhuth

### 2. Mögliche Gefahren

Da es sich bei diesem flüssigkeitsbasierten, optischen Referenzmaterial um ein Erzeugnis und nicht um einen Gefahrstoff handelt, sind die folgenden Sicherheitsinformationen freiwillig und als Kundenservice zu verstehen.

Hellma optische Referenzmaterialien sind dauerhaft verschlossen und gebrauchsfertig. Sie gelten als Erzeugnis nach Art. 3 Abs. 3 REACH-VO, da nicht die chemische Zusammensetzung, sondern die Form, Oberfläche und Gestalt des optischen Referenzmaterials für seine Funktion entscheidend sind. Entsprechend sind diese optischen Referenzmaterialien nicht wie Gefahrstoffe zu behandeln. Unter normalen Einsatzbedingungen kommt der Verwender nicht mit den in den optischen Referenzmaterialien eingeschlossenen Stoffen in Kontakt oder wird ihnen auf andere Art und Weise ausgesetzt, es sei denn, die Küvette geht zu Bruch. In diesem Falle siehe unter 4. „Erste Hilfe bei unsachgemäßer Anwendung“.

### 3. Zusammensetzung

Dieses optische Referenzmaterial enthält weniger als 3 mL einer Lösung von Holmiumoxid (40 g/L) in 10%iger Perchlorsäure.

### 4. Erste Hilfe bei unsachgemäßer Anwendung

Unter bestimmungsgemäßen Umständen sind keine besonderen Vorkehrungen zum Umgang mit den optischen Referenzmaterialien zu treffen. Die Flüssigkeiten sind dauerhaft in den Quarzglas-Küvetten eingeschlossen. Sollte es zum Bruch der Küvette kommen, muss jede Berührung mit dem Inhalt vermieden werden. Jedes optische Referenzmaterial enthält weniger als 3 mL Flüssigkeit. Bei Bruch der Küvette ist der Inhalt vorsichtig mit Wasser aufzunehmen und zu entsorgen.

Sollte es trotz aller Vorsicht zur Berührung mit dem Inhalt des optischen Referenzmaterials kommen, so sind folgende Maßnahmen zu beachten:

**Einatmen:** Frischluft. Bei Unwohlsein Arzt anrufen

**Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Viel Wasser zu trinken geben. Unverzüglich Arzt aufsuchen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser abwaschen. Benetzte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.

**Augenkontakt:** Mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen. Unverzüglich Augenarzt konsultieren.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Aufgrund der geringen Volumina des optischen Referenzmaterials trägt der Inhalt im Falle eines Brandes nicht zur Gefährdung bei. Besondere Maßnahmen zur Brandbekämpfung sind nicht zu beachten, die Maßnahmen sind auf den Umgebungsbrand abzustimmen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Die Flüssigkeiten sind dauerhaft in den Quarzglas-Küvetten eingeschlossen. Sollte es zum Bruch der Küvette kommen, ist der Inhalt vorsichtig mit viel Wasser aufzunehmen und vorschriftsgemäß zu entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

Das optische Referenzmaterial besteht aus Quarzglas und sollte mit der gegebenen Vorsicht behandelt werden, damit es nicht zu einem Bruch der Küvetten kommt. Flüssigkeitsbasiertes, optisches Referenzmaterial darf nur an den matten Seiten oder am Deckel angefasst werden. Bei Verschmutzung der optischen Oberflächen kommt es zu veränderten Werten, die eine Rezertifizierung der optischen Referenzmaterialien notwendig machen. Gleiches gilt für Kratzer in den optischen Oberflächen.

Wenn die optischen Referenzmaterialien nicht verwendet werden, müssen sie trocken sowie staub- und lichtgeschützt im Original-Etui bei einer nicht kondensierenden Luftfeuchte und Temperaturen von 15 - 30°C aufbewahrt werden.

Die optischen Referenzmaterialien dürfen keinesfalls Temperaturen unter 4° C ausgesetzt werden, da absehbar ist, dass die Küvetten reißen oder brechen, wenn der Inhalt gefriert und sich dabei ausdehnt. Dies ist insbesondere beim Transport zu beachten (z.B. Einsendung zur Rekalibrierung)!

## 8. Persönliche Schutzausrüstung

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Wenn im Falle von Küvettenbruch der Inhalt des optischen Referenzmaterials entsorgt werden muss, müssen geeignete Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille getragen werden.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen: Bei Tageslicht gelbliche, bei künstlichem Licht hellrosane, klare Flüssigkeit, dauerhaft verschlossen in einer Quarzglasküvette, Inhalt <3 mL

Siedepunkt: ca. 100°C

Dichte: ca. 1 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: löslich

#### **10. Stabilität und Reaktivität**

Stabil bei oben genannten Bedingungen.

#### **11. Angaben zur Toxikologie**

Ätzwirkung auf die Augen und auf die Haut.

#### **12. Umweltspezifische Angaben**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung geht von diesen optischen Referenzmaterialien keinerlei Gefahr für die Umwelt aus. Sollte es zum Bruch der Küvette kommen, muss der Inhalt den behördlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden. Die Lösung darf nicht in die Kanalisation oder in das Grundwasser gelangen.

#### **13. Hinweise zur Entsorgung**

Diese optischen Referenzmaterialien dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sollten Sie selbst nicht in der Lage sein, die optischen Referenzmaterialien entsprechend der behördlichen Vorschriften zu entsorgen, nimmt Hellma die optischen Referenzmaterialien gerne kostenlos zurück und entsorgt sie vorschriftsgemäß für Sie.

#### **14. Transportvorschriften**

keine

#### **15. Gefahrstoffkennzeichnung**

Da es sich bei diesem Produkt um ein Erzeugnis nach Art. 3 Abs. 3 REACH-VO handelt und darum nicht um einen Gefahrstoff, muss es nicht nach GefStoffV gekennzeichnet werden. Beachten Sie bitte trotzdem die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Sicherheitsvorkehrungen.

#### **16. Sonstige Angaben**

Keine

#### **Haftungsausschluss:**

Diese Sicherheitsinformation ist eine freiwillige Leistung der Hellma GmbH & Co. KG und dient nicht als Sicherheitsdatenblatt im Sinne der GefStoffV.

Sie wurde nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig aufgrund verlässlicher Informationen zusammengestellt und geprüft. Es wird jedoch keine Gewähr - weder ausdrücklich noch stillschweigend - für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der bereit gestellten Informationen übernommen. Eine Haftung für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung der angebotenen Informationen entstehen ist - soweit gesetzlich zulässig - ausgeschlossen.