



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**1 การระบุสาร/ การทำ/ และของบริษัท / บริษัทที่เข้าถือครอง**

- ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์
- ชื่อทางการค้า **HeraCeram Saphir**
- สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
  - การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ การผลิตวัสดุเทียมทางทันตกรรม
- รายละเอียดของผู้จัดหาข้อมูลด้านความปลอดภัย
  - ผู้ผลิต/ ผู้จัดหา  
Kulzer GmbH  
Leipziger Straße 2, 63450 Hanau (Germany) Tel.: +49 (0)800 4372522
  - ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมหาได้จาก E-Mail: msds@kulzer-dental.com
  - หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน: Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

**2 การระบุสิ่งที่เป็นอันตราย**

- การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกจัดประเภทตามระบบความสอดคล้องสากล (GHS)
- องค์ประกอบของฉลาก
  - องค์ประกอบบนฉลากของ GHS ยกเลิก
  - ภาพสัญลักษณ์สิ่งที่เป็นอันตราย ยกเลิก
  - สัญญาณคำ ยกเลิก
  - ประกาศสิ่งที่เป็นอันตราย ยกเลิก
- อันตรายอื่นๆ -
  - ผลของ PBT และการประเมิน vPvB
    - PBT: ไม่สามารถใช้ได้
    - vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

**3 ส่วนประกอบ/ ข้อมูลรายละเอียดของส่วนผสมต่างๆ**

- คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม
  - คำอธิบาย -
- ส่วนประกอบที่มีอันตราย ยกเลิก

**4 มาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

- คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล
  - ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป ไม่มีมาตรการพิเศษ
  - หลังจากการสูดหายใจเข้าไป หายบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ปรึกษาแพทย์ในกรณีมีอาการไม่ดีขึ้น
  - หลังจากการสัมผัสผิวหนัง โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ไม่ก่อความระคายเคืองต่อผิวหนัง
  - หลังจากการกลืนเข้าไป:  
ให้บ้วนปากและดื่มน้ำมากๆ  
ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์
  - ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์
    - อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ  
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
    - ช่องบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น  
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

**5 มาตรการการดับเพลิง**

- สารที่ใช้ดับเพลิง
  - สารดับเพลิงที่เหมาะสม  
คาร์บอนไดออกไซด์สปริย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน  
ใช้วิธีดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

(ต่อหน้า 2)

TH



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**ชื่อทางการค้า HeraCeram Saphir**

- อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- ค่าแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง
  - อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม -

(ต่อที่หน้า 1)

**6 มาตรการลดอุบัติเหตุ**

- การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน หลีกเลี่ยงการเกิดฝุ่นฟุ้ง
- การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า: ไม่มีมาตรการพิเศษ
- วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด: เก็บขึ้นโดยวิธีทางเครื่องกล
- การอ้างอิงถึงส่วนอื่น  
ไม่มีสารที่เป็นอันตรายถูกปลดปล่อยออกมา  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8  
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการจัดเก็บจากส่วนที่ 13

**7 การขนถ่ายและการจัดเก็บ**

- การขนถ่าย
  - การป้องกันล่วงหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย ไม่มีมาตรการพิเศษ
  - ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด ไม่มีมาตรการพิเศษ
- เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ
  - การจัดเก็บ
    - ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
    - ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บรวม ไม่ได้กำหนด
    - ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ ไม่มี
- การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

**8 การควบคุมการทิ้งในลักษณะเปิด / การป้องกันภัยส่วนบุคคล**

- ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค  
ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7
- การควบคุมตัวแปร
  - ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน  
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีปริมาณวัสดุใดๆมากพอจนถึงค่าวิกฤติที่จะต้องมีการติดตามในสถานที่ทำงาน
    - ข้อมูลรายละเอียดเสริม รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก
- การควบคุมการสัมผัส
  - อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
    - มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป ให้ยึดมาตรการป้องกันตามที่ปฏิบัติกันมาเมื่อขนย้ายเคมีภัณฑ์
    - การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป  
ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ถ้าห้องมีการถ่ายเทอากาศที่ดี  
Use a mask with particle filter in case of dust generation.
    - การป้องกันมือ  
ตรวจสอบถุงมือป้องกันก่อนที่จะใช้แต่ละครั้งว่ายังอยู่ในสภาพที่ใช้ได้อยู่หรือไม่  
recommended
      - วัสดุที่ใช้ทำความสะอาด  
การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่งโดยที่ผู้ผลิตที่เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้าดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน

(ต่อที่หน้า 3)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**ชื่อทางการค้า HeraCeram Saphir**

(ต่อหน้า 2)

- เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ  
ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม
- **ถุงมือที่ทำจากวัสดุเหล่านี้เหมาะสำหรับการสัมผัสประจำสูงสุด 15 นาที**  
ยางนิวทิล BR  
ยางไนทริล NBR
- การป้องกันตา แว่นนิรภัย
- การป้องกันร่างกาย ชุดป้องกันชนิดน้ำหนักเบา

**9 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี**

· ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี	
· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป	
· ลักษณะ :	เหมือนแป้งเปียก
· รูปสีฐาน	เหมือนเป็นผง
· สี	ตามรายละเอียดของผลิตภัณฑ์
· กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
· เกณฑ์กลิ่น :	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ค่า pH	ไม่ได้กำหนดไว้.
· การเปลี่ยนสถานะ	
· จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด	ไม่ได้กำหนด
· จุดวาบไฟ	ไม่สามารถใช้ได้
· ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)	ไม่สามารถใช้ได้
· อุณหภูมิจุดระเบิด	unbekannt
· อุณหภูมิละลายตัว	ไม่ได้กำหนดไว้.
· อุณหภูมิละลายตัว	ไม่ได้กำหนดไว้.
· การเผาไหม้ด้วยตัวเอง	ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง
· อันตรายจากการระเบิด	ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีอันตรายจากการระเบิด
· ขอบเขตการระเบิด	
· ขุนต่ำ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ขุนสูง	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความดันไอ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนาแน่น ที่ 20 °C	ca. 2,2 g/cm <sup>3</sup>
· ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนาแน่นของไอ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· อัตราการระเหย	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสมเป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับ	
· น้ำ	ไม่สามารถผสมกันได้หรือยากที่จะผสม
· สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอิน-ออกทานอล/น้ำ)	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนืด	
· (ไดนามิค) พลศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· (คิเนเมติก) จลนศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย	
· ส่วนประกอบที่เป็นของแข็ง	70-100 %

(ต่อหน้า 4)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**ชื่อทางการค้า HeraCeram Saphir**

(ต่อหน้า 3)

- ข้อมูลอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

**10 ความเสถียรและความสามารถในการทำปฏิกิริยา**

- ปฏิกิริยาติดต่อบน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
  - เสถียรภาพทางเคมี
    - การสลายตัวด้วยความร้อน / เจือปนที่ต้องหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีปฏิกิริยาเป็นอันตรายที่รู้จัก
- เจือปนเพื่อหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- อันตรายนจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์: ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม -

**11 ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพิษวิทยา**

- ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา
  - ความเป็นพิษอย่างสาหัส:

· การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50

1,3-Butanediol

ทางปาก LD50 18,610 mg/kg (rat)

- การทำให้แพ้ ไม่มีรายงานเรื่องการแพ้
- ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา  
ผลิตภัณฑ์ไม่ขึ้นกับการจัดแบ่งประเภทตามวิธีการที่กำหนดไว้ในต้นแบบการจัดแบ่งประเภททั่วไปสำหรับการผลิตของ EU ที่ออกฉบับล่าสุด  
เมื่อใช้และจัดการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ผลิตภัณฑ์จะไม่ทำให้เกิดอันตรายใดๆจากประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมา

**12 ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับนิเวศวิทยา**

- ความเป็นพิษ
  - ความเป็นพิษที่เกี่ยวกับน้ำ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- การคงอยู่และการย่อยสลาย ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- การปฏิบัติต่อระบบสภาพแวดล้อม
  - การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
  - การเปลี่ยนแปลงในดิน ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- ผลของ PBT และการประเมิน vPvB
  - PBT: ไม่สามารถใช้ได้
  - vPvB: ไม่สามารถใช้ได้
- ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

**13 การพิจารณาการจัด**

- วิธีการกำจัดของเสีย
  - คำแนะนำ ปริมาณน้อยๆสามารถทิ้งพร้อมกับของเสียจากครัวเรือน
- ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้ล้างทำความสะอาด
  - คำแนะนำ บรรจุภัณฑ์ที่อาจจะนำกลับมาใช้หรือนำไปหมุนเวียนผลิตใหม่หลังจากที่ทำความสะอาดแล้ว

(ต่อหน้า 5)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**ชื่อทางการค้า HeraCeram Saphir**

(ต่อที่หน้า 4)

**14 ข้อมูลรายละเอียดในการขนส่ง**

· เลขที่ UN · ADR, ADN, IMDG, IATA	ยกเล็ก
· ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN · ADR, ADN, IMDG, IATA	ยกเล็ก
· ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง · ADR, ADN, IMDG, IATA · ประเภท	ยกเล็ก
· กลุ่มของภาชนะบรรจุ · ADR, IMDG, IATA	ยกเล็ก
· สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม · สารที่เป็นพิษต่อทะเล	ไม่ใช่
· การป้องกันพิเศษส่งหน้าสำหรับผู้ใช้	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม	-
· “กฎระเบียบต้นแบบ” ของ UN	ยกเล็ก

**15 ข้อมูลรายละเอียดของกฎระเบียบ**

· ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม
· สิ้นค้าเคมีคงคลังและสารเคมีของออสเตรเลีย 1,3-Butanediol
· บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย
· กรมวิชาการเกษตร
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมประมง
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมปศุสัตว์
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· อาหารและยา
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมธุรกิจพลังงาน
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กฎหมายของประเทศ
· ประเภทสิ่งที่เป็นอันตรายต่อน้ำ โดยทั่วไปไม่เป็นอันตรายต่อน้ำ
· การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี: ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

TH  
(ต่อที่หน้า 6)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย  
ตาม 1907/2006/EC, มาตรา 31**

วันที่พิมพ์ 2019.04.16

การปรับปรุงใหม่ : 2019.04.16

**ชื่อทางการค้า HeraCeram Saphir**

(ต่อที่หน้า 5)

**16 ข้อมูลรายละเอียดอื่นๆ**

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

• **คำย่อและชื่อย่อที่ผสมขึ้น**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

• **\* ข้อมูลเปรียบเทียบกับฉบับก่อนที่แก้ไขแล้ว**

TH