



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

- ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์
 - ชื่อทางการค้า **Signum ceramis**
 - สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 - การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ Veneering resin
- 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 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

- การจำแนกประเภทของสารหรือสารผสม
 - Acute Tox. 5 H313 อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสกับผิวหนัง
 - Skin Sens. 1 H317 อาจเป็นสาเหตุให้ผิวหนังแสดงอาการแพ้
 - Aquatic Chronic 3 H412 ให้โทษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำพร้อมผลกระทบระยะยาว
 - องค์ประกอบของฉลาก
 - องค์ประกอบบนฉลากของ GHS
ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของระบบความปลอดภัยสากล (GHS)
 - ภาพสัญลักษณ์ที่เป็นอันตราย
-
- GHS07
- สัญญาณคำ คำเตือน !
 - ส่วนประกอบที่ระบุอันตรายบนฉลาก
 - 7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazahehexadecane-1,16-diyl bismethacrylate
 - Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)
 - triethylen glycol dimethacrylate
 - ประกาศสิ่งที่เป็นอันตราย
 - อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสกับผิวหนัง
 - อาจเป็นสาเหตุให้ผิวหนังแสดงอาการแพ้
 - ให้โทษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำพร้อมผลกระทบระยะยาว
 - ประกาศการป้องกันระมัดระวังภัย
 - หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
 - สวมถุงมือป้องกัน/ที่ป้องกันตา
- อันตรายอื่นๆ -
 - ผลของ PBT และการประเมิน vPvB
 - PBT: ไม่สามารถใช้ได้
 - vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

- คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม
- คำอธิบาย -

(ต่อหน้า 2)

TH



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อหน้า 1)

· ส่วนประกอบที่มีอันตราย	
frits, chemicals Acute Tox. 5, H313	≥25-≤50%
7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazahehexadecane-1,16-diyl bismethacrylate Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 5, H313	≥5-<25%
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA) Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317	≥2.5-≤10%
Silica (trimethylsilyl) oxy - modified Acute Tox. 5, H303	≥0-≤5%
triethylen glycol dimethacrylate Skin Sens. 1B, H317	≥1-≤5%
2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 5, H313	≥0.1-<1%

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริม** สำหรับข้อความที่ระบุในรายการความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล

- คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล
- **หลังจากการสูดหายใจเข้าไป** หากบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ปรึกษาแพทย์ในกรณีที่อาการไม่ดีขึ้น
- **หลังจากการสัมผัสผิวหนัง**
ล้างด้วยน้ำและสบู่แล้วฟอกให้ทั่วทันที
หากผิวหนังยังมีอาการระคายเคืองให้ปรึกษาแพทย์
- **หลังจากการสัมผัสสูดดม** ชะตาที่เปิดอยู่ใต้น้ำที่ก้างไหลเป็นเวลาหลายนาทีจากนั้นให้ปรึกษาแพทย์
- **หลังจากการกลืนเข้าไป:**
ให้ชวนปากและดื่มน้ำมากๆ
ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์
- **ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์**
 - อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ อาการจาก โรคภูมิแพ้
 - **ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น**
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

5 มาตรการผจญเพลิง

- สารที่ใช้ดับเพลิง
 - สารดับเพลิงที่เหมาะสม
ใช้วิธีดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
คาร์บอน ไดออกไซด์ฉีดด้วยผงหรือน้ำการดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน
- **อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม** อาจจะทำให้เกิดแก๊สพิษขึ้นขณะระอุหรือในกรณีเพลิงไหม้
- **คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง**
 - อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ
- **ข้อมูลรายละเอียดเสริม -**

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

- การป้องกันส่วนบุคคล, อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน สวมชุดป้องกัน
- การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า: ป้องกันการซึมเข้าในระบบระบายน้ำหลุมทำงานและห้องใต้ดิน

(ต่อหน้า 3)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อหน้า 2)

- **วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:**
ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทราย ไดอะโตไมท์ด้วยยึดเกาะกรดตัวยึดทั่วๆ ไปขี้เลื่อย)
- **การอ้างอิงถึงส่วนอื่น**
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องความปลอดภัยในการขนถ่ายจากส่วนที่ 7
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการจัดเก็บจากส่วนที่ 13

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- **การขนถ่าย**
 - **การป้องกันส่วนหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย**
ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศ/ ใ้อิเสียที่ดี
 - **ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด**
ออกห่างจากแหล่งที่ติดไฟอย่าสูบบุหรี่
ป้องกันให้พ้นจากประกายไฟฟาสถิตย
- **เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ**
 - **การจัดเก็บ**
 - **ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ** ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ
 - **ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บร่วม** ไม่ได้กำหนด
 - **ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ** ไม่มี
- **การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- **การควบคุมตัวแปร**
 - **ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน**
ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีปริมาณวัสดุใดๆ มากพอจนถึงค่าวิกฤติที่จะต้องมีการติดตามในสถานที่ทำงาน
ไม่ได้กำหนด

· DNELs		
7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazahexadecane-1,16-diyl bismethacrylate		
ทางปาก	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0.3 mg/Kg (not defined)
ทางผิวหนัง	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	1.3 mg/Kg/d (not defined)
ทางการสูดหายใจ	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0.7 mg/Kg/d (not defined)
	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	3.3 mg/m3 (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	0.6 mg/m3 (not defined)
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)		
ทางผิวหนัง	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	17.5 mg/Kg/d (not defined)
ทางการสูดหายใจ	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	122.5 mg/m3 (not defined)
triethylen glycol dimethacrylate		
ทางปาก	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8.33 mg/Kg (not defined)
ทางผิวหนัง	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	13.9 mg/Kg/d (not defined)
ทางการสูดหายใจ	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	8.33 mg/Kg/d (not defined)
	Arbeiter industriell, langfristig, systemisch	48.5 mg/m3 (not defined)
	Allgemeinbevölkerung, langfristig, systemisch	14.5 mg/m3 (not defined)

(ต่อหน้า 4)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อหน้า 3)

· PNECs	
7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazaheptadecane-1,16-diyl bismethacrylate	
Süßwasser	0.01 mg/l (not defined)
Meerwasser	0.001 mg/l (not defined)
Kläranlage (STP)	3.61 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	4.56 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	0.46 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	0.91 mg/Kg (not defined)
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)	
Süßwasser	0.1 mg/l (not defined)
Meerwasser	0.01 mg/l (not defined)
Zwischenwasserabgabe	1 mg/l (not defined)
Kläranlage (STP)	10 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	35.8 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	71 mg/Kg (not defined)
triethylen glycol dimethacrylate	
Süßwasser	0.016 mg/l (not defined)
Meerwasser	0.002 mg/l (not defined)
Kläranlage (STP)	1.7 mg/l (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Süßwasser	0.185 mg/Kg (not defined)
Sediment, Trockengewicht, Meerwasser	0.018 mg/Kg (not defined)
Boden, Trockengewicht	0.027 mg/Kg (not defined)

- **ข้อมูลรายละเอียดเสริม** รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก
- **การควบคุมการสัมผัส**
 - **อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล**
 - **มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป**
ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและเจือปนออกทันที
ล้างมือก่อนที่จะหยุดพักและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงาน
 - **การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป**
ในกรณีที่อยู่เป็นเวลาสั้นหรืออากาศเป็นพิษระดับต่ำให้นำหน้ากากกรองเพื่อช่วยหายใจในกรณีที่มีความเข้มข้นสูงหรืออยู่เป็นเวลานานให้ใช้เครื่องป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจในตัว
 - **การป้องกันมือ**
ถุงมือยาง
ตรวจสอบถุงมือป้องกันก่อนที่จะใช้แต่ละครั้งว่ายังอยู่ในสภาพที่ใช้ได้อยู่หรือไม่ recommended
 - **วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่งโดยที่ผู้ผลิตภัณฑ์เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้าดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน
 - **เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม
 - **ถุงมือที่ทำจากวัสดุเหล่านี้เหมาะสำหรับการสัมผัสประจำสูงสุด 15 นาที**
ยางบิวทิล BR
ยางไนทริล NBR
 - **การป้องกันตา** แวนตาที่ขอบปิดสนิท

(ต่อหน้า 5)

TH



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

· การป้องกันร่างกาย ชุดป้องกันชนิดน้ำหนักเบา

(ต่อหน้า 4)

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

· ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป

· ลักษณะ :

· รูปสัณฐาน

· สี

เหมือนแป้งเปียก

ไม่มีสี

สีขาว

สีขาว

สีขาว

คล้ายเอสเตอร์

ไม่ได้กำหนดไว้.

· กลิ่น

· เกณฑ์กลิ่น :

· ค่า pH

ไม่ได้กำหนดไว้.

· การเปลี่ยนสภาวะ

· จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย

ไม่ได้กำหนด

· จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด

100 °C

· จุดวาบไฟ

>100 °C

· ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)

ไม่สามารถใช้ได้

· อุณหภูมิจุดระเบิด

400 °C

· อุณหภูมิละลายตัว

ไม่ได้กำหนดไว้.

· การเผาไหม้ด้วยตัวเอง

ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง

· อันตรายจากการระเบิด

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีอันตรายจากการระเบิด
ไม่ได้กำหนดไว้.

· ขอบเขตการระเบิด

· ขุนต่ำ

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ขุนสูง

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ความดันไอ ที่ 20 °C

40 hPa

· ความหนาแน่น ที่ 20 °C

1.86 g/cm³

· ความหนาแน่นสัมพัทธ์

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ความหนาแน่นของไอ

ไม่ได้กำหนดไว้.

· อัตราการระเหย

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสม
เป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับ

· น้ำ

ไม่สามารถผสมกันได้หรือยากที่จะผสม

· สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกทานอล/น้ำ)

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ความหนืด

· (ไดนามิค) พลศาสตร์

ไม่ได้กำหนดไว้.

· (คิเนแมติก) จลนศาสตร์

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย

· ตัวทำละลายอินทรีย์

0 %

· น้ำ

3.4-4.4 %

· ส่วนประกอบที่เป็นของแข็ง

70.2 %

(ต่อหน้า 6)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อที่หน้า 5)

· ข้อมูลอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- ปฏิกิริยาโต้ตอบ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- เสถียรภาพทางเคมี
 - การสลายตัวด้วยความร้อน / เจือปนที่ต้องหลีกเลี่ยง ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้และเก็บตามรายละเอียดที่ระบุไว้
- ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีปฏิกิริยาเป็นอันตรายที่รู้จัก
- เจือปนเพื่อการหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์: ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม -

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา
 - ความเป็นพิษอย่างสาหัส:

· การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50		
frits, chemicals		
ทางปาก	LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 423)
ทางผิวหนัง	LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 402)
silicon dioxide, chemically prepared		
ทางปาก	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
ทางผิวหนัง	LD50	>5,000 mg/kg (rabbit)
7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxo-5,12-diazahexadecane-1,16-diyl bismethacrylate		
ทางปาก	LD50	>5,000 mg/kg (rat) (OECD 401)
ทางผิวหนัง	LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 402)
3-trimethoxysilylpropyl methacrylate		
ทางปาก	LD50	>2,000 mg/kg (rat)
ทางผิวหนัง	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)		
ทางปาก	LD0	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 401)
ทางผิวหนัง	LD0	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 402)
การทำให้แพ้	Sensibilisierung	(human) (mouse) (LLNA)
triethylen glycol dimethacrylate		
ทางปาก	LD50	8,300 mg/kg (rat)
ทางผิวหนัง	LD50	>2,000 mg/kg (mouse)
2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine		
ทางปาก	LD50	>5,000 mg/kg (rat) (OECD 401)
ทางผิวหนัง	LD50	>2,000 mg/kg (rat) (OECD 402)

- การทำให้แพ้ อาจจะทำให้แพ้โดยการสัมผัสกับผิวหนัง

(ต่อที่หน้า 7)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อที่หน้า 6)

- ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา
 - ผลกระทบ CMR (การทำให้เกิดมะเร็งการผ่าเหล่าและพิษต่อการสืบพันธุ์)
 - พิษต่อระบบสืบพันธุ์ ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

· **ความเป็นพิษ**

· **ความเป็นพิษที่เกี่ยวกับน้ำ**

frits, chemicals

LC50/96h ≥3.09 mg/l (fish)

ErC50 / 72 h ≥2.4 mg/l (algae)

7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadecane-1,16-diyl bismethacrylate

EC50/48h >1.2 mg/l (daphnia) (OECD 202)

LC50/96h 10.1 mg/l (fish) (OECD 203)

ErC50 / 72 h >0.68 mg/l (algae) (OECD 201)

NOEC / 72h 0.21 mg/l (algae) (OECD 201)

3-trimethoxysilylpropyl methacrylate

EC50/48h >100 mg/l (daphnia) (EU C2.)

LC50/96h >100 mg/l (fish) (EU C.1)

Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)

EC50/72h >110 mg/l (algae) (OECD 201)

LC50/96h >79 mg/l (fish) (OECD 203)

triethylen glycol dimethacrylate

EC50/21d 51.9 mg/L (daphnia) (OECD 211)

LC50/96h 16.4 mg/l (fish) (OECD 203)

NOEC / 21d 32 mg/l (daphnia) (OECD 211)

ErC50 / 72 h >100 mg/l (algae) (OECD 201)

NOEC / 72h 18.6 mg/l (algae) (OECD 201)

EbC50 / 72h 72.8 mg/l (algae) (OECD 201)

· **การคงอยู่และการย่อยสลาย**

7,7,9(or 7,9,9)-trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diazahexadecane-1,16-diyl bismethacrylate

biologischer Abbau 22 % /28d (not defined) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

3-trimethoxysilylpropyl methacrylate

biologischer Abbau 69 % /28d (not defined) (OECD 301F; ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D)

triethylen glycol dimethacrylate

biologischer Abbau 85 % /28d (not defined) (OECD 301B; ISO/ 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C)

· **การปฏิบัติต่อระบบสภาพแวดล้อม**

· **การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **การเปลี่ยนแปลงในดิน** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับนิเวศวิทยา**

· **หมายเหตุทั่วไป**

อย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์ไปถึงน้ำผิวดินเส้นทางน้ำหรือระบบระบายน้ำเสียแม้ว่าจะเป็นปริมาณเล็กน้อยเท่านั้น

เป็นอันตรายต่อน้ำดื่มแม้จะร่วงลงในพื้นที่เป็นปริมาณที่น้อยมากก็ตาม

· **ผลของ PBT และการประเมิน vPvB**

· **PBT:** ไม่สามารถใช้ได้

(ต่อที่หน้า 8)

TH



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้
- ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

(ต่อที่หน้า 7)

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

- วิธีการกำจัดของเสีย
 - คำแนะนำ
ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมกับขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย
การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
- ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้สร้างความสะอาด
 - คำแนะนำ
การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนอาจนำกลับไปผลิตใช้อีก

14 ข้อมูลการขนส่ง

· 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
· การป้องกันพิเศษล่วงหน้าสำหรับผู้ใช้	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม	-
· “กฎระเบียบต้นแบบ” ของ UN	ยกเล็ก

15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

· กรมวิชาการเกษตร	
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ	
· กรมประมง	
กรดอะซีติก	ชนิดที่ 3
· กรมปศุสัตว์	
กรดอะซีติก	ชนิดที่ 3
ฟีนอล	ชนิดที่ 3

(ต่อที่หน้า 9)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.17

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.17

ชื่อทางการค้า Signum ceramis

(ต่อที่หน้า 8)

· อาหารและยา	
กรดอะซีติก	ชนิดที่ 3
ฟีนอล	ชนิดที่ 3
· กรมโรงงานอุตสาหกรรม	
กรดอะซีติก	ชนิดที่ 3
เมทิลเมทาคริเลต	ชนิดที่ 2
ฟีนอล	ชนิดที่ 2
· กรมธุรกิจพลังงาน	
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ	
· ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)	
frits, chemicals	
Bisphenol A Diglycidylether Diacrylate (BADGE-DA)	
triethylen glycol dimethacrylate	
2-propenoic acid, 1,1'-[(1-methyl-1,2-ethanediyl)bis[oxy(methyl-2,1-ethanediyl)]]ester, reaction products with diethylamine	

· **การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี:** ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผู้ผลิตและผู้ใช้ไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

· คำย่อและชื่อย่อที่ผสมขึ้น

- ADR: Accord relatif au transport international 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)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Acute Tox. 5: Acute toxicity – Category 5
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
- Skin Sens. 1: Skin sensitisation – Category 1
- Skin Sens. 1B: Skin sensitisation – Category 1B
- Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 2
- Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 3

· * **ข้อมูลเปรียบเทียบกับฉบับก่อนที่แก้ไขแล้ว**