



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

· ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์

· ชื่อทางการค้า **Signum Insulating Gel**

- สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 - การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ เครื่องช่วยสำหรับการผลิตวัสดุเทียมทางทันตกรรม

· 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 ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกจัดประเภทตามระบบความสอดคล้องสากล (GHS)

· องค์ประกอบของฉลาก

- องค์ประกอบบนฉลากของ GHS ยกเลิก
- ภาพสัญลักษณ์เสี่ยงที่เป็นอันตราย ยกเลิก
- สัญญาณคำ ยกเลิก
- ประกาศเสี่ยงที่เป็นอันตราย ยกเลิก

· อันตรายอื่นๆ -

- ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

· PBT: ไม่สามารถใช้ได้

· vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

- คุณลักษณะทางเคมี: ส่วนผสม

· คำอธิบาย -

· ส่วนประกอบที่มีอันตราย

glycerol

75-90%

- ข้อมูลรายละเอียดเสริม สำหรับข้อความที่ระบุในรายการความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล

- คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล

· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป ไม่มีมาตรการพิเศษ

· หลังจากการสัมผัสผิวหนัง โดยทั่วไปไปผลิตภัณฑ์ไม่ก่อความระคายเคืองต่อผิวหนัง

· หลังจากการสัมผัสสูดดม ชะตาที่เปิดอยู่ได้นานที่กำลังไหลเป็นเวลาหลายนาที

· หลังจากการกลืนเข้าไป:

ให้บ้วนปากและดื่มน้ำมากๆ

ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์

· ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์

· อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

ชื่อทางการค้า Signum Insulating Gel

(ต่อที่หน้า 1)

5 มาตรการผจญเพลิง

- สารที่ใช้ดับเพลิง
 - สารดับเพลิงที่เหมาะสม
 - คาร์บอน ไดออกไซด์สเปรย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน
 - ใช้วิธีดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
- อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- คำแนะนำสำหรับพนักงานดับเพลิง
 - อุปกรณ์ป้องกันภัย ไม่ต้องมีมาตรการพิเศษ
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม -

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

- การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน ไม่ได้กำหนด
- การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อมล่วงหน้า: ทำให้เจือจางด้วยน้ำมากๆ
- วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:
ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทรายไดอะโตไมท์ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดต่างๆ ไปซื้อเลย)
- การอ้างอิงถึงส่วนอื่น
ไม่มีสารที่เป็นอันตรายถูกปลดปล่อยออกมา
ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8
-

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

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

8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค
ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7

· การควบคุมตัวแปร

- ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน

glycerol

PEL (US) ค่าระยะยาว: 15* 5** mg/m³
mist; *total dust **respirable fraction

TLV (US) TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.

- ข้อมูลรายละเอียดเสริม รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก

· การควบคุมการสัมผัส

· อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

- มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป ให้ยึดมาตรการป้องกันตามที่ปฏิบัติกันมาเมื่อขนย้ายเคมีภัณฑ์
- การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป ไม่ได้กำหนด

(ต่อที่หน้า 3)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

ชื่อทางการค้า Signum Insulating Gel

(ต่อที่หน้า 2)

- **การป้องกันมือ**
ตรวจสอบถุงมือป้องกันก่อนที่จะใช้แต่ละครั้งว่ายังอยู่ในสภาพที่ใช้ได้อยู่หรือไม่
recommended
- **วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่งโดยที่ผู้ผลิตภัณฑ์เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้าดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน
- **เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ**
ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม
- **ถุงมือที่ทำจากวัสดุเหล่านี้เหมาะสำหรับการสัมผัสประจำสูงสุด 15 นาที**
ยางนิวทิล BR
ยางไนทริล NBR
- **การป้องกันตา** ไม่ได้กำหนด
- **การป้องกันร่างกาย** ชุดป้องกันชนิดน้ำหนักเบา

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

· **ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี**

· **ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป**

· **ลักษณะ :**

· **รูปลักษณะ**

· **สี**

· **กลิ่น**

· **เกณฑ์กลิ่น :**

เหมือนแป้งเปียก

ไม่มีสี

เกือบจะไม่มีกลิ่น

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **ค่า pH**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **การเปลี่ยนแปลงสถานะ**

· **จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย**

ไม่ได้กำหนด

· **จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด**

100 °C

· **จุดวาบไฟ**

199 °C

· **ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)**

ไม่สามารถใช้ได้

· **อุณหภูมิจุดระเบิด**

400 °C

· **อุณหภูมิละลายตัว**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **การเผาไหม้ด้วยตัวเอง**

ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง

· **อันตรายจากการระเบิด**

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีอันตรายจากการระเบิด

· **ขอบเขตการระเบิด**

· **ขั้นต่ำ**

0.9 Vol %

· **ขั้นสูง**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **ความดันไอ ที่ 20 °C**

23 hPa

· **ความหนาแน่น ที่ 20 °C**

1.200 g/cm³

· **ความหนาแน่นสัมพัทธ์**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **ความหนาแน่นของไอ**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **อัตราकारะเหย**

ไม่ได้กำหนดไว้.

· **ความสามารถในการละลายใน / ความสามารถผสม**

· **เป็นสารละลายเนื้อเดียวทุกส่วนผสมกับ**

· **น้ำ**

ผสมกันได้อย่างเต็มที่

· **สัมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกทานอล/น้ำ)**

ไม่ได้กำหนดไว้.

(ต่อที่หน้า 4)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

ชื่อทางการค้า Signum Insulating Gel

(ต่อหน้า 3)

<ul style="list-style-type: none"> · ความหนืด <ul style="list-style-type: none"> · (ไดนามิก) พลศาสตร์ · (คิเนแมติก) จลนศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> · ไม่ได้กำหนดไว้ · ไม่ได้กำหนดไว้
<ul style="list-style-type: none"> · ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย <ul style="list-style-type: none"> · ตัวทำละลายอินทรีย์ · น้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> · 0.0 % · 10.5 %
<ul style="list-style-type: none"> · ส่วนประกอบที่เป็นของแข็ง 	<ul style="list-style-type: none"> · 10.5 %
<ul style="list-style-type: none"> · ข้อมูลอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> · ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- ปฏิกิริยาโต้ตอบ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- เสถียรภาพทางเคมี
 - การสลายตัวด้วยความร้อน / เจือจางที่ต้องหลีกเลี่ยง ไม่มีการสลายตัวถ้าใช้และเก็บตามรายละเอียดที่ระบุไว้
- ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีปฏิกิริยาเป็นอันตรายที่รู้จัก
- เจือจางเพื่อการหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- อันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์: ไม่มีสารจากการสลายตัวที่เป็นอันตรายที่รู้จัก

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา
 - ความเป็นพิษอย่างสาหัส:

<ul style="list-style-type: none"> · การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50 		
glycerol		
ทางปาก	LD50	≥10,000 mg/kg (rat)
ทางผิวหนัง	LD50	56,750 mg/kg (rabbit)

- อาการระคายเคืองเบื้องต้น
 - บวมผิวหนัง ไม่มีผลทำให้ระคายเคือง
 - ที่ดวงตา ไม่ทำให้ระคายเคือง
 - การทำให้แพ้ ไม่มีรายงานเรื่องการแพ้
- ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา

ผลิตภัณฑ์ไม่ขึ้นกับการจัดแบ่งประเภทตามวิธีการที่กำหนดไว้ในต้นแบบการจัดแบ่งประเภททั่วไปสำหรับการผลิตของ EU ที่ออกฉบับล่าสุด

เมื่อใช้และจัดการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ผลิตภัณฑ์จะไม่ทำให้เกิดอันตรายใดๆจากประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมา

 - ผลกระทบ CMR (การทำให้เกิดมะเร็งการผ่าเหล่าและพิษต่อการสืบพันธุ์)
 - พิษต่อระบบสืบพันธุ์ ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจัดหมวดหมู่

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

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

(ต่อหน้า 5)



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

ชื่อทางการค้า Signum Insulating Gel

- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้
- ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

(ต่อที่หน้า 4)

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

- วิธีการกำจัดของเสีย
 - คำแนะนำ ปริมาณน้อยๆสามารถทิ้งพร้อมกับของเสียจากครัวเรือน
- ภาชนะบรรจุที่ยังไม่ได้สร้างความสะอาด
 - คำแนะนำ การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
 - สารทำความสะอาดที่แนะนำ นำถ้าจำเป็นใช้คู่กับสารทำความสะอาด

14 ข้อมูลการขนส่ง

· เลขที่ UN	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	ยกเล็ก
· ชื่อการจัดส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN	
· ADR	ยกเล็ก
· 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
- บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย

· กรมวิชาการเกษตร	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมประมง	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมปศุสัตว์	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· อาหารและยา	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ

(ต่อที่หน้า 6)



**แผ่นข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2022.11.15

หมายเลขเวอร์ชัน: 2

การปรับปรุงใหม่ : 2022.11.15

ชื่อทางการค้า Signum Insulating Gel

(ต่อที่หน้า 5)

· กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· กรมธุรกิจพลังงาน
ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
· ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)
glycerol

· **องค์ประกอบบนฉลากของ GHS**

- ประเภทสิ่งที่เป็นอันตรายต่อน้ำ โดยทั่วไปไม่เป็นอันตรายต่อน้ำ
- **การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี:** ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ใช้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลักอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสถาบันต่อคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันการบังคับใช้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัญญา

· **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)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· *** ข้อมูลเปรียบเทียบกับฉบับก่อนที่แก้ไขแล้ว**