



แผ่นข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

· ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์

· ชื่อทางการค้า **Signum metal bond I**

- สารหรือสารผสมที่เกี่ยวข้องที่ระบุให้ใช้และที่ไม่ควรให้ใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- การประยุกต์ใช้สาร/ การทำ Metal-Resin Bonding System

· 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

Flam. Liq. 2 H225 ของเหลวและไอที่ไวไฟสูง

Acute Tox. 5 H333 อาจเป็นอันตรายหากสูดหายใจเข้า

Skin Corr. 3 H316 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอ่อนๆที่ผิวหนัง

Eye Irrit. 2A H319 เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา

STOT SE 3 H336 อาจเป็นสาเหตุให้เชื่องซึมหรือหน้ามืดเวียนศรีษะ

· องค์ประกอบของฉลาก

· องค์ประกอบบนฉลากของ GHS

ผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดประเภทและติดฉลากตามข้อบังคับของระบบความปลอดภัยสากล (GHS)

- ภาพสัญลักษณ์ที่เป็นอันตราย



GHS02 GHS07

· สัญลักษณ์อันตราย

· ประกาศสิ่งที่อันตราย

ของเหลวและไอที่ไวไฟสูง

อาจเป็นอันตรายหากสูดหายใจเข้า

เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอ่อนๆที่ผิวหนัง

เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองอย่างร้ายแรงที่ตา

อาจเป็นสาเหตุให้เชื่องซึมหรือหน้ามืดเวียนศรีษะ

· ประกาศการป้องกันระมัดระวัง

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ ประกายไฟ/ เปลวไฟ/ ผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่

หลีกเลี่ยงการสูดดม / ไอระเหย / สเปรย์

สวมถุงมือป้องกัน/ที่ป้องกันตา

หากการระคายเคืองที่ตาขยไม่หาย : ให้ขอคำปรึกษา/ การรักษาพยาบาลจากแพทย์

· อันตรายอื่นๆ -

· ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

- PBT: ไม่สามารถใช้ได้

- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้



แผนข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 1)

3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

- คุณสมบัติทางเคมี: ส่วนผสม
- คำอธิบาย -

· ส่วนประกอบที่มีอันตราย	
อะซีโตน Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 Acute Tox. 5, H333	>90%
10-(Phosphonooxy)decyl methacrylate Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	0-5%
กรดอะซีติก Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318 ขีดจำกัดความเข้มข้นเฉพา: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 90 \%$ Skin Corr. 1B; H314: $25 \% \leq C < 90 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $10 \% \leq C < 25 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $10 \% \leq C < 25 \%$	≥ 1 -<3%

- ข้อมูลรายละเอียดเสริม สำหรับข้อความที่ระบุในรายการวลีความเสี่ยงที่อ้างอิงถึงในส่วนที่ 16

4 มาตรการปฐมพยาบาล

- คำอธิบายถึงมาตรการปฐมพยาบาล
- หงสจากการสูดหายใจเข้าไป ห้ามบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ปรึกษาแพทย์ในกรณีมีอาการไม่ดีขึ้น
- หงสจากการสัมผัสผิวหนัง
ชะล้างด้วยน้ำทันที
หากผิวหนังมีอาการระคายเคืองให้ปรึกษาแพทย์
- หงสจากการสัมผัสลูกตา ชะตาที่เปิดอยู่ใต้น้ำที่กาสงไหลเป็นเวลาหลายนาทีถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ปรึกษาแพทย์
- หงสจากการกลืนเข้าไป:
ให้บ้วนปากและดื่มน้ำมากๆ
ถ้าอาการยังไม่บรรเทาให้ปรึกษาแพทย์
- ข้อมูลรายละเอียดสำหรับแพทย์
 - อาการสำคัญส่วนใหญ่และผลกระทบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและค่อยๆ แสดงอาการ
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
 - ข้อบ่งชี้ของอาการที่ต้องเข้ารับการรักษาจากแพทย์ทันทีและการบำบัดพิเศษที่จำเป็น
ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

5 มาตรการผจญเพลิง

- สารที่จับติดเพลิง
 - สารติดเพลิงที่เหมาะสม
คาร์บอนไดออกไซด์สเปรย์ผงหรือน้ำดับเพลิงขนาดใหญ่ด้วยการฉีดน้ำหรือโฟมแอลกอฮอล์ที่ทนทาน
 - สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย น้ำฉีดพ่นเป็นล้า
- อันตรายเฉพาะอย่างที่เกิดจากสารหรือส่วนผสม
กระป๋องรูปแบบระเบิดของผสมของแก๊สกับอากาศ
อาจจะเกิดแก๊สพิษขึ้นขณะระอุหรือในกรณีเพลิงไหม้

(ต่อหน้า 3)

TH



แผนข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

- คำแนะนำสำหรับพนักงานตบเพลิง
 - อุปกรณ์ป้องกันภัย
 - ส่วนอุปกรณ์ป้องกันที่มีเครื่องหมายเฉพาะตน
 - สวมชุดป้องกันให้ครบ
- ข้อมูลรายละเอียดเสริม -

(ต่อที่หน้า 2)

6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

- การป้องกันส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และขั้นตอนดำเนินการเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน
- สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยแก่บุคคลที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป
- Avoid contact with eyes and skin.
- ใช้อุปกรณ์ป้องกันสำหรับการช่วยหายใจเพื่อป้องกันตนจากผลที่เกิดจากไอฝุ่นละอองของสารในอากาศ
- การให้ความคุ้มครองสิ่งแวดล้อม: ป้องกันการซึมเข้าในระบบระบายน้ำหลุมทำงานและห้องใต้ดิน
- วิธีดำเนินการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาด:
 - ดูดซับด้วยวัสดุที่สามารถยึดของเหลวไว้ (ทราย ไดอะไลต์ โม่ที่ตัวยึดเกาะกรดตัวยึดต่างๆ ไปซีลีย)
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ
 - ส่งไปเพื่อแยกหรือกำจัดในภาชนะรองรับที่เหมาะสม
- การอ้างอิงถึงส่วนอื่น
 - ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องการกำจัดจากส่วนที่ 13
 - ดูข้อมูลรายละเอียดเรื่องอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากส่วนที่ 8
 -

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- การขนถ่าย
 - การป้องกันส่วหน้าสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัย
 - ปิดฝาภาชนะให้แน่น
 - ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศ/ ปลอดภัยดี
 - ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการระเบิด
 - ออกห่างจากแหล่งที่ติดไฟอย่างสูบบุหรี่
 - ป้องกันให้พ้นจากประจุไฟฟ้าสถิตย์
- เงื่อนไขในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย, รวมถึงสิ่งที่เข้ากันไม่ได้ใดๆ
 - การจัดเก็บ
 - ข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามสำหรับห้องเก็บและภาชนะบรรจุ เก็บในบริเวณที่เย็น
 - ข้อมูลรายละเอียดด้านการจัดเก็บในสถานที่จัดเก็บรวม ไม่ได้กำหนด
 - ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมด้านสภาพการจัดเก็บ เก็บในที่เย็นสภาพแห้งในภาชนะบรรจุที่ปิดผนึกอย่างดี
- การระบุถึงการสิ้นสุดการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- ข้อมูลรายละเอียดเสริมสำหรับการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกทางเทคนิค ไม่มีข้อมูลนอกเหนือจากนี้ดูรายการ 7
- การควบคุมตัวแปร

· ส่วนผสมพร้อมค่าขอบเขตที่ต้องเฝ้าดูในสถานที่ปฏิบัติงาน

อะซีโตน

PEL (US) | ค่าระยะยาว: 2400 mg/m³, 1000 ppm

(ต่อที่หน้า 4)

TH



แผนข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า **Signum metal bond I**

(ต่อหน้า 3)

REL (US)	ค่าระยะยาว: 590 mg/m ³ , 250 ppm
TLV (US)	ค่าระยะสั้น: 500 ppm ค่าระยะยาว: 250 ppm A4, BEI

กรดอะซิติก

PEL (US)	ค่าระยะยาว: 25 mg/m ³ , 10 ppm
REL (US)	ค่าระยะสั้น: 37 mg/m ³ , 15 ppm ค่าระยะยาว: 25 mg/m ³ , 10 ppm
TLV (US)	ค่าระยะสั้น: 15 ppm ค่าระยะยาว: 10 ppm

· DNELs

อะซิโตน

ทางปาก	ประชากรทั่วไป ระยะยาว อย่างเ	62 mg/Kg (ไม่ได้กำหนดไว้)
ทางผิวหนัง	คนงานอุตสาหกรรม ระยะยาว อย่างเ	186 mg/Kg/d (ไม่ได้กำหนดไว้)
	ประชากรทั่วไป ระยะยาว อย่างเ	62 mg/Kg/d (ไม่ได้กำหนดไว้)
ทางการสูดหายใจ	คนงานอุตสาหกรรม ระยะยาว อย่างเ	1,210 mg/m ³ (ไม่ได้กำหนดไว้)
	คนงานในภาคอุตสาหกรรม ระยะยาว	2,420 mg/m ³ (ไม่ได้กำหนดไว้)
	ประชากรทั่วไป ระยะยาว อย่างเ	200 mg/m ³ (ไม่ได้กำหนดไว้)

· PNECs

อะซิโตน

น้ำจืด	10.6 mg/l (ไม่ได้กำหนดไว้)
น้ำทะเล	1.06 mg/l (กระต่าย)
โรงบำบัดน้ำเสีย	19.5 mg/l (ไม่ได้กำหนดไว้)
ตะกอน น้ำหนักแห้ง น้ำจืด	30.4 mg/Kg (ไม่ได้กำหนดไว้)
ตะกอน น้ำหนักแห้ง น้ำทะเล	3.04 mg/Kg (ไม่ได้กำหนดไว้)
ดิน น้ำหนักแห้ง	0.112 mg/Kg (ไม่ได้กำหนดไว้)

· ส่วนประกอบต่างๆ ที่มีค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ:

อะซิโตน

BEI (US)	25 mg/L Medium: urine Time: end of shift Parameter: Acetone (nonspecific)
----------	------------------------------------------------------------------------------------

· **ข้อมูลรายละเอียดเสริม** รายการถูกต้องระหว่างที่จัดทำโดยอาศัยการใช้งานเป็นหลัก

· การควบคุมการสัมผัส

· อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

· มาตรการการป้องกันและสุขอนามัยทั่วไป

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตา
- เก็บให้ห่างจากสิ่งของที่เป็นอาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์
- ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและเชิ้อปนออกทันที
- ล้างมือก่อนที่จะหยุดพักและเมื่อสิ้นสุดเวลาทำงาน
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตาและผิวหนัง
- การป้องกันการสูดหายใจเข้าไป**
- เครื่องกรอง AX

(ต่อหน้า 5)

TH



แผนข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 4)

ในกรณีที่อยู่เป็นเวลานานหรืออากาศเป็นพิษระดับต่ำใช้หน้ากากกรองเพื่อช่วยหายใจในกรณีที่มีความเข้มข้นสูงหรืออยู่เป็นเวลานานให้ใช้เครื่องป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจในตัว

· การป้องกันมือ

วัสดุของถุงมือจะต้องไม่ให้อากาศผ่านเข้าออกและทนทานต่อผลิตภัณฑ์/ สาร/ การผลิต
เลือกวัสดุสำหรับถุงมือโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการซึมผ่านอัตราการแพร่และการเสื่อม
ตรวจสอบถุงมือป้องกันก่อนที่จะใช้แต่ละครั้งว่าวางอยู่ในสภาพที่ใช้ได้อยู่หรือไม่
recommended

· วัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

การเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงแต่ขึ้นอยู่กับวัสดุแต่ยังขึ้นกับมาตรฐานด้านคุณภาพและข้อแตกต่างระหว่างผู้ผลิตแต่ละแห่งโดยที่ผลิตภัณฑ์เตรียมมาจากสารหลายชนิดความทนทานของวัสดุถุงมือไม่สามารถที่จะคำนวณล่วงหน้าดังนั้นจึงต้องตรวจสอบกับการใช้งาน

· เวลาที่ใช้ในการทะลุผ่านวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ

ผู้ผลิตถุงมือป้องกันจะต้องทดสอบหาเวลาแน่นอนที่ใช้ในการทะลุผ่านและจะต้องมีการตรวจสอบติดตาม

· ถุงมือที่ทำจากวัสดุเหล่านี้เหมาะสำหรับการสัมผัสประจำสูงสุด 15 นาที

- ยางนิตริล BR
- ยางไนทริล NBR

· การป้องกันตา แวนตาที่ขอบปิดสนิท

· การป้องกันร่างกาย

- ชุดป้องกันสำหรับการทำงาน
- ชุดป้องกันชนิดนำหนกเบา

9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

· ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

· ข้อมูลรายละเอียดทั่วไป

· ลักษณะ :

- รูปสัณฐาน
- สี

ของไหล

ไม่มีสี

· กลิ่น

คล้ายอะซีโตน

· เกณฑ์กลิ่น :

ไม่ได้กำหนดไว้.

· ค่า pH ที่ 20 °C

5-6

· การเปลี่ยนสถานะ

· จุดหลอมเหลว/ ขอบเขตการหลอมละลาย

ไม่ได้กำหนด

· จุดเดือด/ ขอบเขตการเดือด

55 °C

· จุดวาบไฟ

-3 °C

· ความสามารถติดไฟ (ของแข็งแกส)

ไม่สามารถใช้ไฟได้

· การเผาไหม้ด้วยตัวเอง

465 °C

· อุณหภูมิสลายตัว

ไม่ได้กำหนดไว้.

· อุณหภูมิจุดระเบิด

ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นสารจุดไฟติดด้วยตัวเอง

· ชนิดร้ายจากการระเบิด

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้เป็นสารระเบิดอย่างไรก็ตามอาจเป็นไปได้ที่การผสมของอากาศ/ ไอจะทำให้เกิดการระเบิด

· ขอบเขตการระเบิด

· ชั้นต่ำ

2.6 Vol %

(ต่อหน้า 6)

TH



**แผนข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 5)

· ชั้นสูง	13.0 Vol %
· ความดันไอ ที่ 20 °C	247 hPa
· ความหนาแน่น	ไม่ได้กำหนด
· ความหนาแน่นสมพัทธ์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนาแน่นของไอ	ไม่ได้กำหนดไว้.
· อัตราการระเหย	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความสามารถในการละลายใน ความสามารถผสมเป็นสารละลายเนื้อเดียวกันทุกส่วนผสม	/
· น้ำ	ไม่สามารถผสมกันได้หรือยากที่จะผสม
· สมประสิทธิ์การแยกตัว (เอ็น-ออกทานอล/น้ำ)	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ความหนืด	
· (ไดนามิก) พลศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· (คิเนเมติก) จลนศาสตร์	ไม่ได้กำหนดไว้.
· ปริมาณส่วนประกอบตัวทำละลาย	
· ตัวทำละลายอินทรีย์	97.4 %
· ข้อมูลอื่นๆ	ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

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

11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- **ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**
 - **ความเป็นพิษอย่างสาหัส:**

· การจัดแบ่งตามค่า LD/LC50		
อะซีโตน		
ทางปาก	LD50	5,800 mg/kg (หนู)
ทางผิวหนัง	LD50	>15,800 mg/kg (กระต่าย)
ทางการสูดหายใจ	LC50/4 h	76 mg/l (หนู)
กรดอะซีติก		
ทางปาก	LD50	3,310 mg/kg (หนู)
ทางการสูดหายใจ	LC50/4 h	11.4 mg/l (หนู) (OECD 403)

(ต่อหน้า 7)



แผนข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 6)

- อาการระคายเคืองเบื้องต้น
 - **ที่ดวงตา** ทำให้ระคายเคือง
 - **การทำให้แพ้** ไม่มีรายงานเรื่องการแพ้
- **ความเป็นพิษเรื้อรังถึงเฉียบพลัน**
อาจทำให้ผิวหนังอักเสบถ้าสัมผัสเป็นเวลานานหรือต่อเนื่องจนเป็นผลจากคุณสมบัติการชะล้างไขมันของสารทำลาย
- **ข้อมูลรายละเอียดเสริมเกี่ยวกับพิษวิทยา** ทำให้ระคายเคือง
 - ผลกระทบ CMR (การทำให้เกิดมะเร็งการผ่าเหล่าและพิษต่อการสืบพันธุ์)
 - **พิษต่อระบบสืบพันธุ์** ตามข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ตรงตามเกณฑ์การจดหมวดหมู่

12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

· ความเป็นพิษ

· ความเป็นพิษที่เกี่ยวข้องน้ำ

อะซิโตน

EC50/48h	8,800 mg/l (แดฟเนีย)
LC50/96h	6,210 mg/l (ปลา) (OECD 203)

กรดอะซิติก

EC50/48h	>300.82 mg/l (แดฟเนีย) (OECD 202)
LC50/96h	>1,000 mg/l (ปลา) (OECD 203)
ErC50 / 72 h	>1,000 mg/l (สำหรับ)
NOEC / 72h	1,000 mg/l (สำหรับ)
NOEC / 96h	1,000 mg/l (ปลา) (OECD 203)

· การคงอยู่และการย่อยสลาย

อะซิโตน

การย่อยสลายทางชีวภาพ	90.9 % /28d (ไม่ได้กำหนดไว้) (OECD 301D)
----------------------	------------------------------------------

กรดอะซิติก

การย่อยสลายทางชีวภาพ	96 % /20d (ไม่ได้กำหนดไว้)
----------------------	----------------------------

· การปฏิบัติต่อระบบสภาพแวดล้อม

- **การสะสมทางชีวภาพที่อาจเกิดขึ้น** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้
- **การเปลี่ยนแปลงในดิน** ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· ผลของ PBT และการประเมิน vPvB

- PBT: ไม่สามารถใช้ได้
- vPvB: ไม่สามารถใช้ได้

· ผลข้างเคียงอื่นๆ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

· วิธีการกำจัดของเสีย

· คำแนะนำ

ต้องไม่ทิ้งไปพร้อมขยะจากบ้านเรือนอย่าปล่อยให้ผลิตภัณฑ์เข้าถึงระบบระบายน้ำเสีย
การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ

(ต่อหน้า 8)



**แผนข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS**

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5



การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 7)

- ภาชนะบรรจุที่ขังไม่ได้ล้างทำความสะอาด
- คำแนะนำ
การกำจัดจะต้องทำตามกฎระเบียบที่เป็นทางการ
บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนอาจนำกลับไปผลิตใช้อีก

14 ข้อมูลการขนส่ง

· เลขที่ UN · ADR, IMDG, IATA	UN1090
· ชื่อการขนส่งสินค้าที่เหมาะสมของ UN · ADR · IMDG, IATA	1090 ACETONE solution ACETONE solution
· ชั้นเรียนอันตรายจากการขนส่ง · ADR	
	
· ประเภท · ฉลากสิ่งที่เป็นอันตราย	3 (F1) ของเหลวติดไฟได้ 3
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	3 ของเหลวติดไฟได้ 3
· กลุ่มของภาชนะบรรจุ · ADR, IMDG, IATA	II
· สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสภาพแวดล้อม · สารที่เป็นพิษต่อทะเล	ไม่ใช่
· การป้องกันพิเศษล่วงหน้าสำหรับผู้ใช้ · รหัสความอันตราย: · หมายเลข EMS · Stowage Category	คำเตือน !: ของเหลวติดไฟได้ 33 F-E, S-D E
· การขนส่งขนาดใหญ่ตามภาคผนวก 2 ของ MARPOL73/78 และรหัส IBC	ไม่สามารถใช้ได้
· การขนส่ง/ข้อมูลรายละเอียดเสริม	-

(ต่อหน้า 9)



แผนข้อมูลความปลอดภัย
ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า Signum metal bond I

(ต่อหน้า 8)

<ul style="list-style-type: none"> ADR <ul style="list-style-type: none"> ปริมาณที่จำกัด (LQ) 1L Excepted quantities (EQ) Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml หมวดหมู่การขนส่ง 2 รหัสความคมการผ่านอุโมงค์ D/E
<ul style="list-style-type: none"> IMDG <ul style="list-style-type: none"> Limited quantities (LQ) 1L Excepted quantities (EQ) Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<ul style="list-style-type: none"> “กฎระเบียบต้นแบบ” ของ UN UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II

15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

· ความปลอดภัย สุขภาพและระเบียบ/กฎหมายสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะของสารหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากนี้

· ขนุขีรายข้อตฤนตราย

<ul style="list-style-type: none"> กรมวิชาการเกษตร 	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
<ul style="list-style-type: none"> กรมประมง 	กรดอะซีติก ชนิดที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> กรมปศุสัตว์ 	กรดอะซีติก ชนิดที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> อาหารและยา 	กรดอะซีติก ชนิดที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> กรมโรงงานอุตสาหกรรม 	อะซีโตน ชนิดที่ 3 กรดอะซีติก ชนิดที่ 3
<ul style="list-style-type: none"> กรมธุรกิจพลังงาน 	ไม่มีส่วนผสมใดอยู่ในรายการ
<ul style="list-style-type: none"> ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) 	อะซีโตน กรดอะซีติก

· การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี: ไม่ได้ดำเนินการตามการประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

16 ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลรายละเอียดนี้ให้ความรู้ปัจจุบันของเราเป็นหลกอย่างไรก็ตามข้อมูลนี้ไม่ใช่การรับประกันจากสตาขณต่อคุณสมขติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และไม่สามารถยืนยันชนการชงคบไ้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกบสัญญา

(ต่อหน้า 10)



แผนข้อมูลความปลอดภัย ตาม GHS

วันที่พิมพ์ 2024.12.05

หมายเลขเวอร์ชัน: 5

การปรับปรุงใหม่ : 2024.12.05

ชื่อทางการค้า **Signum metal bond I**

(ต่อทีหน้า 9)

· **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
- Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2
- Flam. Liq. 3: Flammable liquids – Category 3
- Acute Tox. 5: Acute toxicity – Category 5
- Skin Corr. 1: Skin corrosion/irritation – Category 1
- Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
- Skin Corr. 3: Skin corrosion/irritation – Category 3
- Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
- Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· * **ข้อมูลเปรียบเทียบกับฉบับก่อนที่แก้ไขแล้ว**

TH