



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

ชื่อผลิตภัณฑ์: **SILASTIC™ RTV-3498 Mould-Making Base**

วันที่ออก: 11.09.2019

วันที่พิมพ์: 12.09.2019

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด สนับสนุนและคาดหวังว่าท่านจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีทั้งหมด เนื่องจากมีข้อมูลที่สำคัญอยู่ในเอกสารฉบับนี้ เราคาดหวังให้ท่านทำตามข้อควรระวังในเอกสารฉบับนี้ เว้นเสียแต่ว่าการใช้งานของท่านต้องใช้วิธีการอย่างอื่นที่มีความเหมาะสมกว่า

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์: **SILASTIC™ RTV-3498 Mould-Making Base**

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

การระบุการใช้งาน: พอลิเมอร์

ข้อมูลบริษัท

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด

เลขที่ 75 ซอย แสงจันทร์-รุบี

ถนน สุขุมวิท, แขวง พระโขนง

เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

THAILAND

หมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์ข้อมูลลูกค้า:

(66)2-3657000

SDSQuestion@dow.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขติดต่อเมื่อมีเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง: (66)38-925-400

การติดต่อหน่วยฉุกเฉินของท้องถิ่น: 038-925-400

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นอันตรายตามระบบสากลการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมี GHS.

อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสารผสม (mixture)

ส่วนประกอบ	CASRN (หมายเลข CAS)	ความเข้มข้น
------------	---------------------------	-------------

Zircon	14940-68-2	$\geq 9.0 - \leq 13.0 \%$
Thioester	ลึบ	$\geq 1.2 - \leq 1.4 \%$
Octamethyl Cyclotetrasiloxane	556-67-2	$\geq 0.08 - \leq 0.12 \%$

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

หากมีโอกาสนี้จะสัมผัสสารให้อ้างอิงส่วนที่ 8 ของเอกสารนี้เพื่อคำแนะนำสำหรับชนิดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ถ้าหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการใดเกิดขึ้น ให้ปรึกษาแพทย์

ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

ถ้าเข้าตา: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลาหลายนาที โดยให้ถอดคอนแทคเลนส์หลังจากล้างตาไปแล้ว 1 - 2 นาที จากนั้นให้ล้างตาต่อไป หากยังมีอาการหรือระคายเคืองตา ให้ปรึกษาแพทย์ โดยเฉพาะจักษุแพทย์

ถ้ากลืนกิน: ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาฉุกเฉิน

อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง:

นอกเหนือจากข้อมูลที่ได้ในคำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล (ตั้งข้างต้นในส่วนที่ 4 ของเอกสาร) และการชี้แจงทางการแพทย์และการรักษาพิเศษที่จำเป็น, อาการและผลกระทบสำคัญใดๆ ที่มีเพิ่มเติมได้ถูกอธิบายไว้ในส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำสำหรับแพทย์: ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ละอองน้ำ. โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂). สารดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: ไม่มีข้อมูล.

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้: คาร์บอน ออกไซด์. ซิลิกอน ออกไซด์. ซัลเฟอร์ ออกไซด์.

อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด: การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.

คำแนะนำสำหรับนักพจญเพลิง

วิธีพจญเพลิง: เศษซากที่เหลือจากการเผาไหม้และน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อนต้องแยกทิ้งตามกฎระเบียบของท้องถิ่น.

การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง แยกเก็บน้ำดับเพลิงที่ปนเปื้อน โดยต้องระวังไม่ปล่อยลงท่อระบายน้ำ ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย อพยพออกจากพื้นที่

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักพจญเพลิง: ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจที่มีถังอากาศแบบพกพา (SCBA). สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร

คำแนะนำสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน: สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการเพื่อความปลอดภัยและข้อชี้แนะอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: จะต้องหลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย ป้องกันการแพร่ไปทั่วบริเวณกว้าง (ตัวอย่างเช่น โดยการเก็บไว้ในที่จำกัดหรือที่กั้นน้ำมัน) เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด: ชั้บด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย ทำความสะอาดสารที่คงเหลืออยู่จากการหกด้วยตัวดูดซับที่เหมาะสม ขอบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้ และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำทำความสะอาดและการทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ ตามที่เหมาะสม เพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้นสามารถสูบออกได้ มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและประเทศบางข้อ
ดูข้อ: 7, 8, 11, 12 และ 13.

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา: หลีกเลี่ยงการสูดหายใจเอาไอระเหยหรือไอหมอกเข้าไป ห้ามกลืนกิน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ ระวังอย่าให้มีการหกหล่น อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรมและตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่ดีพอเท่านั้น ดูมาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย: เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม เก็บรักษาในที่ปิดล็อก จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ

ห้ามจัดเก็บไว้กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่อไปนี้เป็นสารออกซิไดส์ที่แรง.

วัสดุที่ไม่เหมาะที่จะใช้เป็นภาชนะ: ไม่มีข้อมูล

8, การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำเตือน

ถ้าสารมีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น จะมีการแสดงค่าตามรายการด้านล่างนี้ แต่ถ้าไม่มีการแสดงค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสาร นั้นก็หมายถึงว่าสารนั้นไม่มีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น

ส่วนประกอบ	ข้อบังคับ	ประเภทของบัญชีรายการ	ค่า
Zircon	ACGIH	TWA	5 mg/m ³ , เซอร์โคเนียม
	ข้อมูลเพิ่มเติม: resp irr: ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ; A4: ไม่อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งในมนุษย์		
	ACGIH	STEL	10 mg/m ³ , เซอร์โคเนียม
	ข้อมูลเพิ่มเติม: resp irr: ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ; A4: ไม่อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งในมนุษย์		
	TH OEL	TWA	5 mg/m ³ , เซอร์โคเนียม
Octamethyl Cyclotetrasiloxane	US WEEL	TWA	10 ppm

การควบคุมการรับสัมผัสสาร

การควบคุมทางวิศวกรรม: ให้ใช้การระบายอากาศเฉพาะจุดหรือวิธีการควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ การระบายอากาศโดยทั่วไปน่าจะเพียงพอในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ การระบายอากาศในเฉพาะจุดจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า: ให้ใช้แว่นตานิรภัย (ที่มีที่กันด้านข้าง)

การป้องกันผิวหนัง

การป้องกันมือ: ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่แนะนำให้ใช้ ได้แก่ : ยางบิวทิล นีโอพรีน ยางไนไตรล์/บิวทิลไดอีน (ไนไตรล์หรือ "NBR") Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL") โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ("PVA") โพลีไวนิลคลอไรด์ ("PVC" หรือ "vinyl") Viton ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่สามารถใช้ได้ ได้แก่ : ยางดิบธรรมชาติ (ลาเท็กซ์) หมายเหตุ: การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต้องทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และ คุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้

การป้องกันอันตรายอื่นๆ: หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ๆ ให้ใช้เครื่องนุ่งห่มป้องกันสารเคมีที่ทนต่อวัสดุนี้ การเลือกสิ่งของต่าง ๆ เป็นการเฉพาะ เช่น กระบังกันหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อน หรือชุดป้องกันทั้งตัวจะขึ้นกับการปฏิบัติงาน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อมีโอกาสที่ระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศจะสูงกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ หากระดับของการสัมผัสสารไม่ถูกกำหนดไว้ตามกฎหมายหรือไม่ถูกแนะนำไว้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อเกิดอาการไม่ดี เช่น มีอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจหรือรู้สึกไม่สบาย หรือให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจเมื่อขบวนการประเมินความเสี่ยงของท่านแสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นต้องใช้ สำหรับสภาวะการณ์ส่วนใหญ่ที่การป้องกันการหายใจไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ถ้าทำงานในที่ที่มีอุณหภูมิที่สูงขึ้นโดยไม่มีการระบายอากาศที่พอเพียง ให้ใช้หน้ากากป้องกันสารที่มีไส้กรองที่มีมาตรฐาน

เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไส้กรองอากาศที่ใช้ควรจะทำจากวัสดุดังต่อไปนี้: ไส้กรองไอสารอินทรีย์ที่มีตัวกรองฝุ่นประกอบ

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ

สถานะทางกายภาพ	ของเหลวหนืด
สี	ขาวนวล
กลิ่น	อ่อน
ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด (760 mmHg)	> 100 °C
จุดวาบไฟ	ถ้ายึด >100 °C
อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลวกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูล
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.24
ความสามารถในการละลายในน้ำ	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลวกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความหนืดพลวัต	25,000 mPa.s
ความหนืดเชิงจลน์	ไม่มีข้อมูล
สมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล
ขนาดของอนุภาค	ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลทางกายภาพที่แสดงข้างต้นนี้เป็นค่าโดยทั่วไปไม่ถือว่าเป็นรายละเอียดเฉพาะของผลิตภัณฑ์

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย: สามารถทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์ เมื่อถูกทำให้ร้อนถึงอุณหภูมิเหนือ 150 °C (300 °F) ในกรณีที่มีอากาศอยู่ด้วย ผลิตภัณฑ์อาจก่อตัวเป็นฟอร์มัลดีไฮด์ในรูปของไอ อาจรักษาเงื่อนไขต่างๆในการขนถ่ายอย่างปลอดภัยได้โดยการรักษาความเข้มข้นของไอไว้ให้อยู่ภายในค่าจำกัดของการสัมผัสสูงสำหรับสารฟอร์มัลดีไฮด์ ในการทำงานประจำ

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: ไม่มีข้อมูล

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: สารออกซิไดส์

อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว:

สารที่ได้จากการสลายตัวอาจรวมถึง Formaldehyde.

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลทางพิษวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ความเป็นพิษเมื่อรับสารปากแบบเฉียบพลัน

ความเป็นพิษต่ำมากถ้าถูกกลืนเข้าไป ไม่คาดว่าจะเกิดผลที่เป็นอันตราย จากการกลืนสารเข้าไปจำนวนเล็กน้อย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ของการให้สารทางปากเพียงครั้งเดียว

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร : ได้จากการประมาณค่า LD50, หนูแรท, > 5,000 mg/kg

ความเป็นพิษต่อผิวหนังแบบเฉียบพลัน

การสัมผัสสูงผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ไม่ได้ทำการหาค่า LD50 ทางผิวหนัง

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร : ได้จากการประมาณค่า LD50, > 2,000 mg/kg

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

ที่อุณหภูมิห้อง โอกาสที่จะสัมผัสสูงไอค่อนข้างน้อยเพราะสารมีความสามารถในการระเหยต่ำ แต่ไอที่เกิดจากสารที่ถูกทำให้ร้อนอาจทำให้ระคายเคือง

เมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :

การได้รับสารเป็นเวลานานอาจไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนังมากนัก

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร :

อาจทำให้ระคายเคืองดวงตาสองเล็กน้อย ซึ่งอาการที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นชั่วคราว

ไม่น่าที่จะทำให้กระจกตาเกิดการบาดเจ็บ

อาจก่อให้เกิดอาการไม่สบายที่ดวงตาในระดับต่ำ

การแพ้ต่อสาร

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนัง :

ประกอบด้วยองค์ประกอบเคมีที่ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ผิวหนังในหนูตะเภา

สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ :

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารพิษที่เจาะจงอวัยวะ ในการสัมผัสครั้งเดียว

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ

จากข้อมูลที่มีอยู่ สำหรับองค์ประกอบเคมีต่างๆ ที่กล่าวถึง การสัมผัสซ้ำๆ ไม่คาดว่าจะเกิดผลข้างเคียงหรือร้ายอย่างมีนัยสำคัญ

การก่อมะเร็ง

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร : จากการทดลองระยะยาวในสัตว์ทดลอง (long-term animal studies) ที่ช่องทางการรับสัมผัสได้ออกแบบให้สอดคล้องกับการใช้งานในอุตสาหกรรม พบผลบวก

การทำให้ทารกมีรูปร่างผิดปกติ

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร : ไม่เป็นสาเหตุของความผิดปกติของทารกแรกเกิดหรือผลกระทบอื่นๆ ต่อตัวอ่อนในครรภ์ของสัตว์ทดลอง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ประกอบด้วยส่วนประกอบที่แสดงให้เห็นว่าจะไปรบกวนการสืบพันธุ์เมื่อทดลองในสัตว์ มีส่วนประกอบที่มีการแทรกแซงกับภาวะเจริญพันธุ์ในการศึกษาสัตว์

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์

จากข้อมูลองค์ประกอบของสาร : ผลการศึกษาความเป็นพิษต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในหลอดแก้วได้ข้อสรุปว่าไม่มีผล ผลการศึกษาความเป็นพิษต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในตัวอ่อนของสัตว์พบว่าให้ผล

อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างหรือทำให้ปอดอักเสบ (Aspiration Hazard)

ตามคุณสมบัติทางกายภาพ พบว่า ไม่น่าจะเป็นอันตรายเกี่ยวกับการหายใจ

ส่วนประกอบที่มีผลต่อพิษวิทยา:

Zircon

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Thioester

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

ค่า LC50 ไม่ได้ถูกกำหนดไว้

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป

LC50, หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย, 4 h, ฝุ่น/หมอก, 36 mg/l แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 403

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลทางนิเวศน์พิษวิทยาจะแสดงในส่วนนี้ เมื่อมีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ**Zircon****ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ไม่คาดว่าจะสารจะเป็นพิษอย่างเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

EC50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), 48 h, > 100 mg/l**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

NOEC, *Chlorella vulgaris* (สาหร่ายน้ำจืด), 15 d, > 200 mg/l**Thioester****ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

Octamethyl Cyclotetrasiloxane**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา**

ไม่คาดว่าจะสารจะเป็นพิษอย่างเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), ไหลผ่าน (flow-through), 96 h, > 0.022 mg/l

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

LC50, *Cyprinodon variegatus* (ปลาฉวีห้วยกะ), ไหลผ่าน (flow-through), 14 d, > 0.0063 mg/l**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

EC50, *Mysidopsis bahia* (กุ้งเคย), การทดสอบการไหลผ่าน, 96 h, > 0.0091 mg/l

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

EC50, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), การทดสอบการไหลผ่าน, 48 h, > 0.015 mg/l**ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสาหร่าย/พืชในน้ำ**

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (สาหร่ายสีเขียว), 72 h, อัตราการเติบโต, > 0.022 mg/l**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อปลา**

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

NOEC, *Oncorhynchus mykiss* (ปลาเรนโบว์เทราต์), 93 d, >= 0.0044 mg/l**ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (aquatic invertebrates)**

ไม่มีความเป็นพิษที่ชัดเจน จากัดการละลาย

NOEC, *Daphnia magna* (ไรน้ำ), 21 d, >= 0.0079 mg/l**การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย****Zircon**

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ: ไม่สามารถเกิดการสลายตัวทางชีวภาพ

Thioester

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ: จากแนวทางการทดสอบอย่างเข้มงวดของ OECD วัสดุชนิดนี้ยังไม่อาจกำหนดเป็นวัสดุที่สามารถสลายตัวทางชีวภาพ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบนี้ก็ไม่ได้หมายความว่าวัสดุชนิดนี้จะไม่สามารถสลายตัวทางชีวภาพภายใต้สภาวะแวดล้อม

การสลายตัวทางชีวภาพ: 57 %

ระยะเวลาการสัมผัส: 28 d

วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 301B

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ: สารนี้คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้เข้ามา (ในสิ่งแวดล้อม) และผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพตาม OECD/EEC ยังไม่ผ่านอีกด้วย

10-day Window: ไม่เกี่ยวข้อง

การสลายตัวทางชีวภาพ: 3.7 %

ระยะเวลาการสัมผัส: 28 d

วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 310

ความเสถียรในน้ำ (1/2-life)

ไฮโดรไลซิส, DT50, 69.3 - 144 h, ค่าความเป็นกรด-ด่าง 7, อุณหภูมิครึ่งชีวิต (Half-life Temperature) 24.6 °C, แนวปฏิบัติทดสอบ 111 ของ OECD

การเสื่อมสภาพด้วยแสง

ค่าครึ่งชีวิตในบรรยากาศ: 16 d

วิธีการ: ได้จากการประมาณค่า

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Zircon

การสะสมทางชีวภาพ: การแยกตัวระหว่างของน้ำและเอ็นออกทานอลไม่อาจนำไปใช้ได้

Thioester

การสะสมทางชีวภาพ: โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีน้อย (BFC น้อยกว่า 100 หรือค่า log Pow มากกว่า 7)

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ(log Pow): 12.77 ได้จากการประมาณค่า

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

การสะสมทางชีวภาพ: โอกาสที่จะเกิดการสะสมในสิ่งมีชีวิตมีสูง (BFC มากกว่า 3000 หรือค่า log Pow อยู่ระหว่าง 5 ถึง 7)

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ(log Pow): 6.49 ถูกวัด

ปัจจัยของความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): 12,400 *Pimephales promelas* (ปลาซิวหัวโต) ถูกวัด

การเคลื่อนที่ในดิน_

Zircon

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

Thioester

ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

คาดว่าคอนข้างจะเคลื่อนที่ไม่ได้ในดิน (Koc > 5000)

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB**Zircon**

สารนี้ยังไม่ได้รับการประเมินสำหรับประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistence, Bioaccumulation and Toxicity: PBT)

Thioester

สารนี้ไม่จัดอยู่ในประเภทสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ (Persistent Bioaccumulative and Toxic: PBT)

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

ออกตะเมทิลไซโคลเตตระไซลอกเซน (D4) นั้นได้ตามเกณฑ์การพิจารณาสำหรับ PBT และ vPvB ของภาคผนวก 13 ในระเบียบว่าด้วยสารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH) ในแคนาดานั้น D4 ได้เคยถูกประเมินและถือว่าได้ตามเกณฑ์พิจารณา PiT อย่างไรก็ตาม D4 ไม่กระทำตัวเหมือนกับสาร PBT/vPvB ที่รู้จักกัน น้ำหนักของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จากการศึกษาในห้องที่จริงแสดงให้เห็นว่า D4 นั้นไม่เกิดการสะสมสารพิษในห่วงโซ่อาหารในสายใยอาหารในน้ำ และบนบก D4 ในอากาศจะสลายตัวโดยปฏิกิริยากับอนุมูลไฮดรอกซิลอิสระที่เกิดโดยธรรมชาติในชั้นบรรยากาศ และ D4 ในอากาศที่ไม่มีการสลายตัวโดยปฏิกิริยากับอนุมูลไฮดรอกซิลอิสระก็ไม่มีการคาดหมายว่าจะตกออกมาจากอากาศหรือน้ำไปยังพื้นดินหรือไปสู่สิ่งมีชีวิตต่างๆ

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ**Zircon**

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

Thioester

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด: ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย, บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 2 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ) สำหรับสารที่ไม่ได้ใช้หรือสารที่ไม่ปนเปื้อน วิธีการกำจัดที่เหมาะสมคือการส่งไปให้ผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต โดยใช้วิธีการ: การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ เตาเผาด้วยความร้อนสูง หรืออุปกรณ์ทำลายด้วยความร้อนอื่นๆ

14. ข้อมูลการขนส่ง

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางถนนและทางรถไฟ:

Not regulated for transport

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางทะเล (IMO/IMDG)

การขนส่งในรูปแบบ Bulk
สอดคล้องตาม Annex I
หรือ II ของ MARPOL
73/78 และ IBC หรือ IGC
Code

Not regulated for transport
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางอากาศ (IATA/ICAO)

Not regulated for transport

ข้อมูลนี้ไม่ได้ตั้งใจที่จะสื่อถึงกฎระเบียบเฉพาะหรือข้อกำหนดในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ การจัดประเภทของการขนส่งอาจจะแตกต่างกันไปตามปริมาณของภาชนะบรรจุและอาจจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของภูมิภาคหรือประเทศนั้นๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้จากตัวแทนฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า และจริงๆ แล้วการปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีหรือวัสดุใดๆ นั้น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขนส่งหรือผู้ที่รับหน้าที่ในการขนส่งสารนั้นๆ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ประเทศไทย: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (บัญญัติรายชื่อสารเคมีอันตราย)
ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้ทั้งหมดไม่อยู่ในรายชื่อตามกฎหมาย

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533
ไม่มีข้อมูล

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
กรมวิชาการเกษตร
ไม่มีข้อมูล

กรมธุรกิจพลังงาน
ไม่มีข้อมูล

กรมปศุสัตว์
ไม่มีข้อมูล

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ไม่มีข้อมูล

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ไม่มีข้อมูล

กรมประมง
ไม่มีข้อมูล

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

การแก้ไข

หมายเลขประจำตัว: 4133052 / A176 / วันที่ออก: 11.09.2019 / ฉบับที่: 4.0

การแก้ไขล่าสุดจะใช้ตัวหนาและขีดเส้นใต้คู่ทางด้านซ้ายตลอดเอกสารนี้.

คำอธิบาย

ACGIH	ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
STEL	ค่าสูงสุดที่สัมผัสในระยะสั้น
TH OEL	บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
TWA	ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

ข้อความเต็มของด้วยอื่น ๆ

AICS - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตของออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระวางเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECS - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมีฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานชิลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

บริษัท ดาว เคมิคอล ประเทศไทย จำกัด สนับสนุนลูกค้าและผู้ที่ได้รับเอกสารนี้ให้อ่านและทำความเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอย่างถี่ถ้วนและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญตามความจำเป็นและความเหมาะสมเพื่อจะรับทราบและเข้าใจข้อมูลที่อยู่ในเอกสารนี้และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์ ข้อมูลที่แสดงต่อไปนี้ แสดงด้วยความหวังดีและเชื่อว่าถูกต้อง จนถึงวันที่ MSDS ประกาศใช้ แต่อย่างไรก็ตามจะไม่มีการให้การรับประกันหรือแสดงถึงการรับประกันทั้งทางตรง และทางอ้อม ข้อกำหนดทางกฎหมายสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและไม่เหมือนกันในแต่ละท้องที่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ซื้อ ที่จะทำให้นแน่ใจว่าการปฏิบัติงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ถูกต้องตาม

กฎหมายของประเทศและกฎหมายท้องถิ่น ข้อมูลที่ให้ใช้กับสารในสภาพที่ขายให้ลูกค้าเท่านั้น เนื่องจากสภาวะการใช้ผลิตภัณฑ์ไม่อยู่ในการควบคุมของผู้ผลิต จึงเป็นหน้าที่ของผู้ซื้อ/ผู้ใช้ที่จะพิจารณาสภาวะที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย เนื่องจากความแตกต่างของแหล่งข้อมูลเช่นเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเฉพาะตัวของผู้ผลิต เราจะไม่และไม่สามารถรับผิดชอบต่อเอกสารข้อมูลความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งอื่นๆ นอกจากที่ได้รับจากเรา ถ้าหากท่านได้รับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารจากแหล่งอื่นหรือไม่แน่ใจว่าเอกสารที่ท่านมีอยู่เป็นฉบับล่าสุด กรุณาติดต่อกับเราเพื่อรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับล่าสุด

TH