

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Krytox™ GPL 246

SDS-Identcode : 130000031516

ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท : บริษัท เดอะ เคมัวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ : ห้อง 1502 ชั้น 15 อาคารจีพีเอฟ วิทย ทาวเวอร์ เอ 93/1 ถนนวิทย
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย

โทรศัพท์ : 0 2026 1818 (INT +66 2026 1818)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1800014808

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : สารหล่อลื่น

ข้อจำกัดในการใช้ : ใช้สำหรับอุตสาหกรรมเท่านั้น
ห้ามใช้หรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ เคมัวร์™ ในการใช้งานทาง
การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการฝังในร่างกายมนุษย์ หรือการสัมผัสกับ
ของเหลวภายในร่างกายหรือเนื้อเยื่อ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจาก
ผู้ขายภายใต้สัญญาที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ครอบคลุมการใช้งาน
เหล่านั้น หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อตัวแทนเคมัวร์ที่ดูแล
ท่าน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลาก
สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) : ประเภทย่อย 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ถ้าหายใจเข้าไป) : ประเภทย่อย 4

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและ
การระคายเคืองต่อดวงตา : ประเภทย่อย 2Aความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อ
สิ่งแวดล้อมในน้ำ : ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อ : ประเภทย่อย 1

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

สิ่งแวดล้อมในน้ำ

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย :



คำสัญญาณ : ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H303 อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H332 เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง :

การป้องกัน:

P261 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / พุ่ม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอระเหย / ละอองลอย
P264 ล้างผิวหนังให้ทั่วหลังจากการสัมผัส
P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี
P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
P280 สวมอุปกรณ์ป้องกันตา/ หน้า

การตอบสนอง:

P304 + P340 + P312 หากหายใจเข้าไป : โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย
P305 + P351 + P338 หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป
P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย
P337 + P313 หากยังระคายเคืองดวงตา: รับคำแนะนำจากแพทย์ / พบแพทย์
P391 เก็บสารที่หกไว้

การกำจัด:

P501 กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไอระเหยของกระบวนการสลายตัวด้วยอุณหภูมิของพลาสติกฟลูออรีน อาจเป็นสาเหตุอาการที่คล้ายเป็นไข้จากหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสูบบุหรี่ที่มีใบยาสูบปนอยู่

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น (% w/w)
-------------	-------------	---------------------

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/04/11 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28
----------------	----------------------------	--------------------------------	--

Copper (nano)	7440-50-8	>= 10 -< 20
---------------	-----------	-------------

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป	: ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์เมื่ออาการยังคงอยู่ หรือในกรณีใดๆ ที่มีความไม่แน่ใจ ให้ติดต่อเพื่อรับคำแนะนำจากแพทย์
หากหายใจเข้าไป	: ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสัมผัสอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหากมีอาการหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง	: ล้างด้วยน้ำและสบู่เพื่อทำความสะอาด ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ในกรณีที่เข้าตา	: ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถ้าหากสวมใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดออกถ้าหากสามารถทำได้ นำไปพบแพทย์
หากกลืนกิน	: ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้ ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ
อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง	: การสูดดมอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้: การระคายเคือง อาการบวมของปอด การสัมผัสดวงตาอาจทำให้เกิดอาการต่างๆตามมา สายตาพร่ามัว ความไม่สบาย การหลั่งน้ำตา การสัมผัสทางผิวหนังอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้: การระคายเคือง รอยแดง การสูดดมอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้: การระคายเคือง ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล	: ผู้ทำการปฐมพยาบาลจะต้องใส่ใจการป้องกันตนเอง และใช้อุปกรณ์ป้องกันตัวที่แนะนำเมื่อมีความเสี่ยงในการสัมผัสอยู่ (ดูหัวข้อ 8)
คำแนะนำสำหรับแพทย์	: รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ

5. มาตรการผจญเพลิง

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28
----------------	----------------------------	--------------------------------	---

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล ไม่เกิดการไหม้
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล ไม่เกิดการไหม้
ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ ผจญเพลิง	: การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้	: ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ คาร์บอนิลฟลูออไรด์ สารประกอบฟลูออรีนเตตระเป็นไปได้อาจมีพิษ อนุภาคละอองลอย คาร์บอน ออกไซด์ ออกไซด์ของโลหะ
วิธีการดับเพลิงเฉพาะ	: การใช้น้ำดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ สิ่งแวดล้อมรอบๆ ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก สามารถทำได้อย่างปลอดภัย อพยพออกจากพื้นที่
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก ผจญเพลิง	: ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจที่มีถัง อากาศแบบพกพา (SCBA) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ ฉุกเฉิน	: สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการอย่างปลอดภัย (ดูหัวข้อ 7) และ คำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ดูหัวข้อ 8)
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่าง ปลอดภัย เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก ได้
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด	: ชั้ด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ ตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้น สามารถสูบล้างได้ ทำความสะอาดวัสดุที่เหลือที่หกลอยด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม ข้อบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้ และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำความสะอาดและการ ทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและ

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28
----------------	----------------------------	--------------------------------	---

ประเทศบางซ้อ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

มาตรการทางเทคนิค	: มาตรการทางวิศวกรรมในหัวซ้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การป้องกันส่วนบุคคล
การระบายอากาศเฉพาะที่/ ทั้งหมด	: หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสียในบริเวณ
ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง ปลอดภัย	: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น, ไอควัน, ก๊าซ, ละอองเหลว, ไอระเหย, ละอองลอย ห้ามกลืนกิน อย่าให้เข้าตา หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ ล้างผิวให้ทั่วหลังจากการสัมผัส จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทาง อุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่ ทำงาน ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท ระวังอย่าให้มีการหกหล่น อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่ สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด ห้ามหายใจเอาสารผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวเข้าไป
สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย	: เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม ปิดฝาให้แน่น เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง	: ไม่มีข้อห้ามพิเศษ เกี่ยวกับการจัดเก็บร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่น
ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ เสถียรภาพในการเก็บรักษา	: ไม่มีการสลายตัวหากเก็บและนำไปใช้ดังที่ได้แนะนำไว้

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของ การรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
Copper (nano)	7440-50-8	TWA (ฝุ่นและ ละออง)	1 มก./ลบ (ทองแดง)	ACGIH
		TWA (ควัน)	0.2 มก./ลบ (ทองแดง)	ACGIH

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2 วันที่แก้ไข: 2023/11/02 หมายเลข SDS: 10666486-00004 วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงานของการสลายตัวของผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ (ควบคุม / ความเข้มข้นที่ยอมให้)	ฐานอ้างอิง
hydrofluoric acid	7664-39-3	TWA	3 ppm (ฟลูออรีน)	TH OEL
		TWA	0.5 ppm (ฟลูออรีน)	ACGIH
		C	2 ppm (ฟลูออรีน)	ACGIH
Carbonyl difluoride	353-50-4	TWA	2 ppm	ACGIH
		STEL	5 ppm	ACGIH
Carbon dioxide	124-38-9	TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Carbon monoxide	630-08-0	TWA	50 ppm	TH OEL
		TWA	25 ppm	ACGIH

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : การดำเนินการอาจทำให้เกิดสารประกอบอันตราย (ดูหัวข้อ 10). ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสียในบริเวณ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

ประเภทของใส่กรอง : ประเภทผสมระหว่างอนุภาคมลสาร, ก๊าซ/ไอ ฤทธิ์กรด และไอสารอินทรีย์

การป้องกันมือ

วัสดุ : ถุงมือทนสารเคมี

หมายเหตุ : เลือกถุงมือเพื่อป้องกันมือจากสารเคมี โดยขึ้นกับความเข้มข้นและปริมาณสารอันตราย และเหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ไม่มีการกำหนดเวลาที่ทำให้มีการซึมผ่านได้สำหรับผลิตภัณฑ์ ให้เปลี่ยนถุงมือบ่อยครั้ง! สำหรับการใช้งานพิเศษ เราแนะนำให้ตรวจสอบกับทางผู้ผลิตถุงมือให้ชัดเจนเกี่ยวกับความต้านทานต่อสารเคมีของถุงมือป้องกันดังกล่าว ล้างมือก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

การป้องกันดวงตา :สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
แว่นนิรภัย

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : เลือกชุดป้องกันตามข้อมูลการต้านทานเคมี และการประเมินความเสี่ยงสัมผัสที่เป็นไปได้ในสถานที่
ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังโดยการใช้อุปกรณ์ที่ไม่ให้มีการ

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28
----------------	----------------------------	--------------------------------	---

ซึมผ่าน (ถุงมือ, ชุดกันเปื้อน, รองเท้าบูต ฯลฯ)

มาตรการด้านสุขอนามัย : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการใช้งานทั่วไป ให้จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ	: จารบี
สี	: ทองแดง
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง	: 320 °ซ
จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของจุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่เกิดการไหม้
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 3
ความสามารถในการละลาย ความสามารถในการละลายใน	: ไม่ละลาย

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

น้ำ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร : ไม่มีข้อมูล
ในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล

อุณหภูมิของการสลายตัว : 300 °ซ

ความหนืด

ความหนืดไคเนแมติก : ไม่มีข้อมูล

สมบัติทางการระเบิด : ไม่ระเบิด

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์

ขนาดของอนุภาค : ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา : ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยา : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายจะเกิดขึ้นที่อุณหภูมิที่สูงขึ้น
อันตราย

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : ไม่มี

อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

การสลายตัวเนื่องจากความร้อน : hydrofluoric acid
Carbonyl difluoride
Carbon dioxide
Carbon monoxide

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ที่อาจเป็นไปได้ การกลืนกิน
การสัมผัสตา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่ 2.2	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28
----------------	----------------------------	--------------------------------	---

ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: 3,402 มก./กก
วิธีการ: วิธีการคำนวณ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: 4.99 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก
วิธีการ: วิธีการคำนวณ

ส่วนประกอบ:**Copper (nano):**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: 500 มก./กก
วิธีการ: การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : LC50 (หนูแรท, ตัวผู้): 0.733 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 403

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD50 (หนูแรท): > 2,000 มก./กก
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 402
การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางผิวหนัง

การกักตุน และการระบายเคื่องต่อผิวหนัง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Copper (nano):**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย
วิธีการ : แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404
ผล : ไม่เกิดการระบายเคื่องต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระบายเคื่องต่อดวงตา

ระบายเคื่องต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ส่วนประกอบ:**Copper (nano):**

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย
ผล : การระบายเคื่องต่อดวงตาซึ่งกลับเป็นปกติภายใน 21 วัน
วิธีการ : แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง**สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Copper (nano):**

ชนิดการทดสอบ	:	การทดสอบค่าสูงสุด
ช่องทางการรับสัมผัส	:	ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	:	หนูตะเภา
วิธีการ	:	แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406
ผล	:	ลบ

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

การก่อมะเร็ง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ****ส่วนประกอบ:****Copper (nano):**

ความเป็นพิษต่อปลา	:	LL50 (Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต)): > 0.01 - 0.1 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม. หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
ปัจจัย-M (ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ)	:	10
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	:	NOELR (Ceriodaphnia dubia (ไรน้ำ)): > 0.001 - 0.01 มก./ล. หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
ปัจจัย-M (ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ)	:	10

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในท่อระบายน้ำ

กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง
ให้กำจัดทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอื่น

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

UNRTDG

หมายเลขสหประชาชาติ : UN 3077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(Copper (nano))

ประเภท : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 9
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไข้

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID : UN 3077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(Copper (nano))

ประเภท : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : Miscellaneous
คำสั่งในการบรรจุหีบห่อ : 956
(เครื่องบินขนส่ง)
ข้อปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อ : 956
(เครื่องบินบรรทุกผู้โดยสาร)

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไข่

รหัส IMDG

หมายเลขสหประชาชาติ : UN 3077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(Copper (nano))
ประเภท : 9
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 9
EmS รหัส : F-A, S-F
มลภาวะทางทะเล : ไข่

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การจำแนกประเภทการขนส่งที่ระบุไว้ในนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น และอ้างอิงตามคุณสมบัติของวัสดุที่ไม่ได้บรรจุเท่านั้นตามที่อธิบายไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) นี้ การจำแนกประเภทการขนส่งอาจแตกต่างกันไปตามรูปแบบการขนส่ง ขนาดบรรจุภัณฑ์ และความแตกต่างของกฎข้อบังคับของภูมิภาคหรือประเทศ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย : จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัดสำหรับรายการต่อไปนี้:
ไม่มีข้อมูล
พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย : ไม่มีข้อมูล

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่แก้ไข : 2023/11/02

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : ใครท็อกซ์™ (Krytox™) และโลโก้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นเครื่องหมายการค้าหรือลิขสิทธิ์ของ The Chemours Company FC, LLC
เครื่องหมาย เคมีวอร์™ (Chemours™) และโลโก้ของ เดอะ เคมีวอร์ เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท เดอะ เคมีวอร์
ก่อนใช้งานกรุณาอ่านข้อมูลความปลอดภัยของเคมีวอร์
หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อสำนักงานของเคมีวอร์ในท้องถิ่นหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลเชิงเทคนิคภายใน, ข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัย (SDS) ของวัตถุดิบ, ผลการค้นหาข้อมูลจาก OECD eChem Portal และองค์กรจัดการด้านสารเคมีแห่งสหภาพยุโรป (European Chemicals

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

Agency) <http://echa.europa.eu/>

รูปแบบวันที่ : ปี / เดือน / วัน

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

ACGIH	: ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
TH OEL	: บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำ งานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
ACGIH / TWA	: ถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง
ACGIH / STEL	: ค่าสูงสุดที่สัมผัสในระยะสั้น
ACGIH / C	: เพดานจำกัด
TH OEL / TWA	: ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ

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

ข้อมูลที่ให้ไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้มีความถูกต้องมากที่สุดตามความรู้ ข้อมูล และความเชื่อ ที่เรามีอยู่ในวันที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ข้อมูลนี้ออกแบบมาเพื่อเป็นเพียงคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการจัดการ การใช้ งาน การดำเนินการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้ง และไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือข้อกำหนดด้านคุณภาพแบบใดทั้งสิ้น ข้อมูลที่ให้ไว้มีความเกี่ยวข้องโดยจำเพาะเจาะจงกับวัสดุที่ระบุไว้ที่ ด้านบนของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับนี้ และอาจใช้ไม่ได้เมื่อวัสดุใน SDS ถูกนำมาใช้ร่วมกับ วัสดุอื่นใด หรือในกระบวนการใดๆ เว้นแต่ที่ระบุไว้ในเอกสารข้อความ ผู้ใช้วัสดุควรทบทวนข้อมูลและ

Krytox™ GPL 246

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/04/11
2.2	2023/11/02	10666486-00004	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2022/04/28

คำแนะนำในบริบทเฉพาะโดยลักษณะตามเจตนาของตนในการจัดการ การใช้งาน การดำเนินการ และการจัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH