

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

SDS-Identcode : 130000051604

ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท : บริษัท เดอะ เคมีวอร์ (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 : สารลดแรงตึงผิว

ข้อจำกัดในการใช้ : ใช้สำหรับอุตสาหกรรมเท่านั้น
ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการพ่นสำหรับการอุปโภคบริโภค ยกเว้น ในกรณี
ของผลิตภัณฑ์ประเภท water base ซึ่งความเข้มข้นสูงสุดของ
สารสำคัญ จะต้องไม่เกิน 0.1% โดยน้ำหนัก
ห้ามใช้หรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ เคมีวอร์™ ในการใช้งานทาง
การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการฝังในร่างกายมนุษย์ หรือการสัมผัสกับ
ของเหลวภายในร่างกายหรือเนื้อเยื่อ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจาก
ผู้ขายภายใต้สัญญาที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ครอบคลุมการใช้งาน
เหล่านั้น หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อตัวแทนเคมีวอร์ที่ดูแล
ท่าน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลาก
สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 3

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ถ้า
หายใจเข้าไป) : ประเภทย่อย 1การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและ : ประเภทย่อย 2A
การระคายเคืองต่อดวงตาความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย : ประเภทย่อย 3
อย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับ

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่
9.5วันที่แก้ไข:
2024/11/25หมายเลข SDS:
1336789-00051วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

สัมผัสครั้งเดียว

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย : ประเภทย่อย 2 (ดับ)
อย่างเฉียบพลันจากการรับ
สัมผัสซ้ำความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อ
สิ่งแวดล้อมในน้ำ : ประเภทย่อย 2ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อ
สิ่งแวดล้อมในน้ำ : ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย :



คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H226 ของเหลวและไอไวไฟ
H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H330 เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป
H336 อาจทำให้หงวนหรือมึนงง
H373 อาจก่อให้เกิดความเป็นอันตรายต่ออวัยวะ (ดับ) เมื่อสัมผัสเป็น
เวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
H401 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง :

การป้องกัน:

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน
ห้ามสูบบุหรี่
P233 ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
ที่ป้องกันการระเบิด
P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ
P243 ใช้มาตรการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต
P260 ห้ามหายใจเอาละอองหมอกหรือไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย
P264 ล้างผิวให้ทั่วหลังจากการสัมผัส
P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี
P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน
ดวงตา/ใบหน้า
P284 สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ

การตอบสนอง:

P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้า
ที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ผักบัว
P304 + P340 + P310 หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยัง

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่
9.5วันที่แก้ไข:
2024/11/25หมายเลข SDS:
1336789-00051วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2024/05/29
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักในที่ที่หายใจได้สะดวก รีบโทรหา
ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลทันที
P305 + P351 + P338 หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที
ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป
P314 รับคำแนะนำจากแพทย์ / พบบแพทย์ ทันที
P337 + P313 หากยังระคายเคืองดวงตา: รับคำแนะนำจากแพทย์ /
พบบแพทย์
P391 เก็บสารที่หกไว้

การจัดเก็บ:

P403 + P235 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น
P405 เก็บปิดล็อคไว้

การกำจัด:

P501 กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

การสูดดมผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวในความเข้มข้นที่สูงๆอาจจะทำให้การหายใจสั้นลง(ปอดบวมน้ำ)
ไออาจรวมตัวเป็นสารผสมที่ระเหยได้ในอากาศ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น (% w/w)
Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts	ไม่ได้รับมอบหมาย	>= 30 -< 50
Propan-2-ol	67-63-0	>= 20 -< 30

4. มาตรการปฐมพยาบาล

- คำแนะนำทั่วไป : ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์
เมื่ออาการยังคงอยู่ หรือในกรณีใดๆ ที่มีความไม่แน่ใจ ให้ติดต่อเพื่อ
รับคำแนะนำจากแพทย์
- หากหายใจเข้าไป : ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสัมผัสอากาศบริสุทธิ์
หากไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ
ถ้าหากมีอาการหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน
รับคำแนะนำจากแพทย์หรือพบบแพทย์ทันที
- ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก
ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
- ในกรณีที่เข้าตา : ในกรณีที่สัมผัส ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15
นาที
ถ้าหากสวมใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดออกถ้าหากสามารถทำได้ง่าย

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

นำไปพบแพทย์

- | | |
|--|--|
| หากกลืนกิน | : ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ |
| อาการและผลกระทบที่สำคัญ
ที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด
ในภายหลัง | : การสูดดมอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้:
ความผิดปกติของระบบหายใจ
ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง
อาการบวมหน้าของปอด
ไอ
การระคายเคือง
การสัมผัสดวงตาอาจทำให้เกิดอาการต่างๆตามมา
การหลั่งน้ำตา
รอยแดง
ความไม่สบาย
ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป
อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำ
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ |
| การป้องกันสำหรับผู้ปฏิบัติงาน | : ผู้ทำการปฏิบัติงานจะต้องใส่ใจการป้องกันตนเอง และใช้อุปกรณ์
ป้องกันตัวที่แนะนำเมื่อมีความเสี่ยงในการสัมผัสอยู่ (ดูหัวข้อ 8) |
| คำแนะนำสำหรับแพทย์ | : รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ |

5. มาตรการฉุกเฉิน

- | | |
|-------------------------------------|--|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม | : ละอองน้ำ
โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)
สารดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | : ที่ฉีดน้ำเป็นลำปริมาณมาก |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ
ผจญเพลิง | : ห้ามใช้น้ำแรงเนื่องจากอาจทำให้ไฟกระจายและขยายตัว
อาจเกิดไฟลามกลับเป็นระยะห่างพอสมควร
ให้อาจทำให้เกิดสารผสมกับอากาศที่ระเบิดได้
การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ |
| สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้ | : ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์
คาร์บอนิลฟลูออไรด์
สารประกอบฟลูออรีนที่แตกเป็นไปได้อาจมีพิษ
อนุภาคละอองลอย
คาร์บอน ออกไซด์ |
| วิธีการดับเพลิงเฉพาะ | : การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ
สิ่งแวดล้อมรอบๆ |

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่
9.5วันที่แก้ไข:
2024/11/25หมายเลข SDS:
1336789-00051วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง
ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก
สามารถทำได้อย่างปลอดภัย
อพยพออกจากพื้นที่

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก
ผจญเพลิง : ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจที่มีถัง
อากาศแบบพกพา (SCBA)
สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร

ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์
ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์
ฉุกเฉิน : อพยพผู้คนไปยังบริเวณที่ปลอดภัย
อนุญาตให้บุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้นที่สามารถเข้าใน
สถานที่ได้
กำจัดแหล่งในการติดไฟทั้งหมด
ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการอย่างปลอดภัย (ดูหัวข้อ 7) และ
คำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ดูหัวข้อ 8)

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่าง
ปลอดภัย
ป้องกันการแพร่ไปทั่วบริเวณกว้าง (ตัวอย่างเช่น โดยการเก็บไว้ในที่
จำกัดหรือที่กั้นน้ำมัน)
เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก
ได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ
และทำความสะอาด : ควรใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ
ซับด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย
ยับยั้ง (สกัดกัน) ก๊าซ/ไอ/หมอกด้วยพวยละอองน้ำ
สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ
ตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้น
สามารถสูบล้างได้
ทำความสะอาดวัสดุที่เหลือที่ห้อยด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม
ข้อบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้
และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำความสะอาดและการ
ทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ
มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและ
ประเทศบางข้อ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

มาตรการทางเทคนิค : มาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การ
ป้องกันส่วนบุคคล

การระบายอากาศเฉพาะที่/ : หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสียใน

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

- ทั้งหมด
บริเวณ
ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า, อุปกรณ์ระบายอากาศ, อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่
ป้องกันการระเบิด
- ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง
ปลอดภัย : ห้ามหายใจเอาละอองหมอกหรือไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย
ห้ามกลืนกิน
อย่าให้เข้าตา
หลีกเลี่ยงการสัมผัสที่ผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ
ล้างผิวให้ทั่วหลังจากการสัมผัส
จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทาง
อุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่
ทำงาน
ควรใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ
ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -
ห้ามสูบบุหรี่
ใช้มาตรการป้องกันการเกิดประกายไฟฟาสถิต
ระวังอย่าให้มีการหกหล่น อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่
สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- ห้ามหายใจเอาสารผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวเข้าไป
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม
เก็บปิดสนิทไว้
ปิดฝาให้แน่น
เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก
จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ
- วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง : ห้ามจัดเก็บไว้กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่อไปนี้:
สารเดี่ยวและสารผสมที่ทำปฏิกิริยาได้เอง
สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์
สารออกซิไดส์
ก๊าซไวไฟ
ของเหลวที่ติดไฟได้เองในอากาศ
ของแข็งที่ติดไฟได้เองในอากาศ
สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดความร้อนได้เอง
ก๊าซพิษ
ระเบิด

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของ การรับสัมผัส)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
Propan-2-ol	67-63-0	TWA	400 ppm	TH OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH



Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

		STEL	400 ppm	ACGIH
--	--	------	---------	-------

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

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ค่าต่างๆ ที่ใช้ (ควบคุม)	ตัวอย่างทางชีวภาพ	เวลาในการเก็บตัวอย่าง	ความเข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
Propan-2-ol	67-63-0	อะซีโตน	บัสสะวะ	หลังจากหมดกะในวันสุดท้ายของสัปดาห์การทำงาน	40 มก./ล.	ACGIH BEI

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : การดำเนินการอาจทำให้เกิดสารประกอบอันตราย (ดูหัวข้อ 10). ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสียในบริเวณ ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า, อุปกรณ์ระบายอากาศ, อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่ป้องกันการระเบิด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

ประเภทของไฟกรอง : ประเภทผสมระหว่างอนุภาคมลสาร, ก๊าซ/ไอ ฤทธิ์กรด และไอสารอินทรีย์

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

การป้องกันมือ

วัสดุ : ยางปิวทิล
เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน : 480 นท.
ความหนาของถุงมือ : 0.89 มม.

หมายเหตุ : เลือกถุงมือเพื่อให้ป้องกันมือจากสารเคมี โดยขึ้นกับความเข้มข้นและปริมาณสารอันตราย และเหมาะสมกับสถานที่ทำงาน สำหรับการปฏิบัติงานพิเศษ เราแนะนำให้ตรวจสอบกับทางผู้ผลิตถุงมือให้ชัดเจนเกี่ยวกับความต้านทานต่อสารเคมีของถุงมือป้องกันดังกล่าว ล้างมือก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

การป้องกันดวงตา : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
แว่นนิรภัย

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : เลือกชุดป้องกันตามข้อมูลการต้านทานเคมี และการประเมินความเสี่ยงสัมผัสที่เป็นไปได้ในสถานที่
สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
หากผลการประเมินแสดงว่ามีความเสี่ยงที่จะมีบรรยากาศที่ระเบิดได้ หรือการวาบไฟ ให้สวมเสื้อผ้านวมไฟและด้านไฟฟ้าสถิต
ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังโดยการใช้ชุดป้องกันที่ไม่ให้มีการซึมผ่าน (ถุงมือ, ชุดกันเปื้อน, รองเท้าบูต ฯลฯ)

มาตรการด้านสุขอนามัย : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการใช้งานทั่วไป ให้จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน
ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่
ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ : ของเหลว

สี : ใส, ไม่มีสี, เหลือง

กลิ่น : คล้ายแอลกอฮอล์

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : 7 - 8.5

จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล

จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด : ไม่มีข้อมูล

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

จุดวาบไฟ	: 26 °ซ
	วิธีการ: ถ้วยปิดเพนสกี - มาร์เทนส์
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่รองรับ
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของเหลว)	: ติดไฟได้ (ดู จุดวาบไฟ)
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: 13.79 hPa (20 °ซ) ตัวทำละลาย
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	: 1.1 g/cm ³
ความสามารถในการละลาย ความสามารถในการละลายใน น้ำ	: ละลายได้
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร ในชั้นของเฮน-ออกทานอล/น้ำ	: log Pow: 0.35 (สำหรับส่วนผสมประกอบในของผสมนี้)
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	: > 200 °ซ
ความหนืด ความหนืดไคน์แมติก	: ไม่มีข้อมูล
สมบัติทางการระเบิด	: ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	: สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์
ลักษณะของอนุภาค ขนาดของอนุภาค	: ไม่รองรับ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา
------------------	--

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ของเหลวและไอไวไฟ
ไออาจรวมตัวเป็นสารผสมที่ระเหยได้ในอากาศ
สามารถทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายจะเกิดขึ้นที่อุณหภูมิที่สูงขึ้น

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดส์

อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว
การสลายตัวเนื่องจากความร้อน : hydrofluoric acid
Carbonyl difluoride
Carbon dioxide
Carbon monoxide

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : ถ้าหายใจเข้าไป
ที่อาจเป็นไปได้อีก : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
การกลืนกิน
การสัมผัสตา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน
เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป

ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 (หนู): > 5,000 มก./กก
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน (หนู): 0.005 มก./ล.
ระยะเวลารับสัมผัส: 4 ชม.
บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก
วิธีการ: การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD50 (หนู): > 5,000 มก./กก
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ส่วนประกอบ:

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 (หนู): > 1,000 มก./กก
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 425
การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้า

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่ 9.5	วันที่แก้ไข: 2024/11/25	หมายเลข SDS: 1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27
----------------	----------------------------	-------------------------------	---

ทางปาก

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ หายใจเข้าไป	: ความเข้มข้นของสารเคมีโดยประมาณที่ทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิต (หนู): 0.047 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม. บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ สัมผัสผิวหนัง	: LD50 (หนู): > 1,000 มก./กก วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 402 การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้า ทางผิวหนัง

Propan-2-ol:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืน กิน	: LD50 (หนู): > 5,000 มก./กก
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ หายใจเข้าไป	: LC50 (หนู): > 25 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 6 ชม. บรรยากาศในการทดสอบ: ไอน้ำ
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ สัมผัสผิวหนัง	: LD50 (กระต่าย): > 5,000 มก./กก

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404
ผล	: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

Propan-2-ol:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

ส่วนประกอบ:

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: ไม่มีการระคายเคืองดวงตา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

Propan-2-ol:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: การระคายเคืองต่อดวงตาซึ่งกลับเป็นปกติภายใน 21 วัน

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง**สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

ชนิดการทดสอบ	: การทดสอบการตอบสนองของต่อมน้ำเหลืองเฉพาะจุด (LLNA)
ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูถีบจักร
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 429
ผล	: ลบ

Propan-2-ol:

ชนิดการทดสอบ	: การทดสอบบรูเอเลอร์ (Buehler Test)
ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูตะเภา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406
ผล	: ลบ

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง	: ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อแบคทีเรีย (AMES) วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 471 ผล: ลบ
---	---

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 473
ผล: ลบ

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ - การประเมิน	: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นตัวก่อการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์
--	--

Propan-2-ol:

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่
ทดลองในหลอดทดลอง : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อ
แบคทีเรีย (AMES)
ผล: ลบ

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูก
ด้วยนมในหลอดทดลอง
ผล: ลบ

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่
ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์
เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกกร่างกาย)
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร
ช่องทางการให้สาร: การฉีดเข้าช่องท้อง
ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Propan-2-ol:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู
ช่องทางการให้สาร	: การสูดดม (ไอ)
ระยะเวลารับสัมผัส	: 104 สัปดาห์
วิธีการ	: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 451
ผล	: ลบ

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบคัดกรองความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์/
การพัฒนาการ
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 415
ผล: ลบ
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ผลกระทบต่อการพัฒนาการของ
ทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบคัดกรองความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์/
การพัฒนาการ
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 414
ผล: ลบ
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - : น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารพิษต่อ

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

การประเมิน

ระบบสืบพันธุ์

Propan-2-ol:

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์สองรุ่น
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน
ผล: ลบ

ผลกระทบต่อการพัฒนาการของทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ำกลืนกิน
ผล: ลบ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว

อาจทำให้เกิดวงซึมหรือมีนง

ส่วนประกอบ:

Propan-2-ol:

การประเมิน : อาจทำให้เกิดวงซึมหรือมีนง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ

อาจก่อให้เกิดความเป็นอันตรายต่ออวัยวะ (ตับ) เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ

ส่วนประกอบ:

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ช่องทางการรับสัมผัส : ถ้ำกลืนกิน
อวัยวะเป้าหมาย : ตับ
การประเมิน : แสดงถึงผลต่อสุขภาพที่มีนัยสำคัญในสัตว์ ที่ความเข้มข้น >10 ถึง 100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย

ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ

ส่วนประกอบ:

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู, ตัวผู้และตัวเมีย
LOAEL : 3.6 มก./กก
ช่องทางการให้สาร : ถ้ำกลืนกิน
ระยะเวลารับสัมผัส : 90 วัน
วิธีการ : แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 408
หมายเหตุ : อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู, ตัวผู้
NOAEL : 100 มก./กก
LOAEL : 1,000 มก./กก

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

ช่องทางการให้สาร	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ระยะเวลาสัมผัส	: 28 วัน
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 410
หมายเหตุ	: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

Propan-2-ol:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู
NOAEL	: 12.5 มก./ล.
ช่องทางการให้สาร	: การสูดดม (ไอ)
ระยะเวลาสัมผัส	: 104 สัปดาห์

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ****ส่วนประกอบ:****Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

ความเป็นพิษต่อปลา	: LC50 ((Oncorhynchus mykiss (ปลาเทราต์สายรุ้ง))): > 36.4 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203 หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
-------------------	--

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ	: EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): > 3.24 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202 หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
--	---

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว)): > 22.44 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201 หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
------------------------------	--

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว)): 22.44 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	: NOEC ((Oncorhynchus mykiss (ปลาเทราต์สายรุ้ง))): 0.88 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 90 ด. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 210
---	---

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 0.0093 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 21 ด.
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 211
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ปัจจัย-M (ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ) : 10

Propan-2-ol:

ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 (Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต)): 9,640 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): > 10,000 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 24 ชม.

ความมีพิษต่อจุลชีพ : EC50 (Pseudomonas putida (แบคทีเรีย)): > 1,050 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 16 ชม.

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย**ส่วนประกอบ:****Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพโดยง่าย
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301D
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

Propan-2-ol:

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

BOD/COD : BOD: 1,19 (BOD5)
COD: 2,23
BOD/COD: 53 %

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ**ส่วนประกอบ:****Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:**

การสะสมทางชีวภาพ : ชนิดของสัตว์ทดลอง: (Oncorhynchus mykiss (ปลาเทราต์สายรุ้ง))
ปัจจัยของความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): 4
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

Propan-2-ol:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ : log Pow: 0.05
สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/
น้ำ

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ**ส่วนประกอบ:**

Partially fluorinated alcohol, reaction products with phosphorus oxide (P2O5), ammonium salts:

ผลจากการประเมิน PBT และ : สาร PBT
vPvB

ข้อมูลเพิ่มเติมด้านนิเวศวิทยา : ข้อมูลนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากสารที่มีส่วนประกอบและ
ความเป็นพิษนิเวศวิทยาของผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายกัน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด**วิธีการกำจัด**

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในทอระบายน้ำ

กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง
ภาชนะบรรจุมีสารตกค้างและอาจมีอันตราย
ห้ามบีบอัด ตัด เชื่อม บัดกรี บัดกรีด้วยทองเหลือง เจาะ บด เจียร หรือ
นำภาชนะดังกล่าวไปสัมผัสความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่ง
การจุดระเบิดอื่นๆ ภาชนะเหล่านี้อาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บ
หรือเสียชีวิตได้
ให้กำจัดทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอื่น

14. ข้อมูลการขนส่ง**กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ****UNRTDG**

หมายเลขสหประชาชาติ	: UN 1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol)
ประเภท	: 3
กลุ่มการบรรจุ	: III
ฉลาก	: 3
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่ใช่

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID	: UN 1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: Flammable liquid, n.o.s. (Propan-2-ol)
ประเภท	: 3
กลุ่มการบรรจุ	: III
ฉลาก	: Flammable Liquids
คำสั่งในการบรรจุหีบห่อ (เครื่องบินขนส่ง)	: 366
ข้อปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อ (เครื่องบินบรรทุกผู้โดยสาร)	: 355

รหัส IMDG

หมายเลขสหประชาชาติ	: UN 1993
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, am- monium salts)
ประเภท	: 3
กลุ่มการบรรจุ	: III
ฉลาก	: 3
EmS รหัส	: F-E, S-E
มลภาวะทางทะเล	: ใช่

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การจำแนกประเภทการขนส่งที่ระบุไว้ในนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น และอ้างอิงตามคุณสมบัติของวัสดุที่ไม่ได้บรรจุเท่านั้นตามที่อธิบายไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) นี้ การจำแนกประเภทการขนส่งอาจแตกต่างกันไปตามรูปแบบการขนส่ง ขนาดบรรจุภัณฑ์ และความแตกต่างของกฎข้อบังคับของภูมิภาคหรือประเทศ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎเกณฑ์/กฎหมายความปลอดภัย สุขภาพ และสภาพแวดล้อมสำหรับสารหรือส่วนผสม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย	: จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัด สำหรับรายการต่อไปนี้: ไม่รองรับ
พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย	: ไม่รองรับ

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่แก้ไข	: 2024/11/25
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	: แคปสโตน™ (Capstone™) และโลโก้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นเครื่องหมายการค้าหรือลิขสิทธิ์ของ The Chemours Company FC, LLC

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

เครื่องหมาย เคมีวอร์™ (Chemours™) และโลโก้ของ เดอะ เคมีวอร์ เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท เดอะ เคมีวอร์ ก่อนใช้งานกรุณาอ่านข้อมูลความปลอดภัยของเคมีวอร์ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อสำนักงานของเคมีวอร์ในท้องถิ่น หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลเชิงเทคนิคภายใน, ข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัย (SDS) ของวัตถุดิบ, ผลการค้นหาค้นหาข้อมูลจาก OECD eChem Portal และ องค์การจัดการด้านสารเคมีแห่งสหภาพยุโรป (European Chemicals Agency) <http://echa.europa.eu/>

รูปแบบวันที่ : ปี / เดือน / วัน

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

ACGIH : ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
ACGIH BEI : ACGIH - ดัชนีชี้วัดการสัมผัสทางชีวภาพ (BEI)
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 - อัตราการบรรจที่เกี่ยวกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาของเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมัตฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานชิลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจที่ไม่พบผล; 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 - อุณหภูมิที่สารละลายตัวได้เอง; SDS - เอกสาร

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/05/29
9.5	2024/11/25	1336789-00051	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/02/27

ข้อมูลความปลอดภัย; 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 และไม่ถือว่าการรับประกันหรือข้อกำหนดด้านคุณภาพแบบใดทั้งสิ้น ข้อมูลที่ให้ไว้มีความเกี่ยวข้องโดยจำเพาะเจาะจงกับวัสดุที่ระบุไว้ที่ ด้านบนของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับนี้ และอาจใช้ไม่ได้เมื่อวัสดุใน SDS ถูกนำมาใช้ร่วมกับ วัสดุอื่นใด หรือในกระบวนการใดๆ เว้นแต่ที่ระบุไว้ในเอกสารข้อความ ผู้ใช้วัสดุควรทบทวนข้อมูลและ คำแนะนำในบริบทเฉพาะโดยลักษณะตามเจตนาของตนในการจัดการ การใช้ งาน การดำเนินการ และการ จัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH