

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : BioOptimal™ (Containing 17 wt% Ethanol as preservative)

ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท : Asahi Kasei Life Science Corporation
Bioprocess Division

ที่อยู่ : 1-1-2 Yurakucho
Chiyoda-ku, Tokyo Japan 100-0006

โทรศัพท์ : +81-3-6699-3782

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : +81-3-6699-3782

ที่อยู่อีเมล : bioprocessjp-ml@aml.asahi-kasei.co.jp

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : สารฆ่าเชื้อ
สารกันเสียสำหรับผลิตภัณฑ์ในระหว่างการเก็บ

ข้อจำกัดในการใช้ : ไม่รองรับ

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย :



คำสัญญาณ : ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H226 ของเหลวและไอไวไฟ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง : **การป้องกัน:**
P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ห้ามสูบบุหรี่
P233 ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
ที่ป้องกันการระเบิด
P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ
P243 ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟาสถิต
P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน
ดวงตา/ใบหน้า

การตอบสนอง:

P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้า
ที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ฝักบัว
P370 + P378 ในกรณีไฟไหม้ : ใช้หัวฉีดพ่นน้ำ โฟมที่ทนแอลกอฮอล์
สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในการดับไฟ

การจัดเก็บ:

P403 + P235 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

การกำจัด:

P501 กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไออาจรวมตัวเป็นสารผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น (% w/w)
Ethanol	64-17-5	>= 10 -< 20

4. มาตรการปฐมพยาบาล

หากหายใจเข้าไป : ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสูดอากาศบริสุทธิ์
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อน

ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำเพื่อเป็นการป้องกันการบวมเบื้องต้น
ถ้ายังคงมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์

หากกลืนกิน : ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ

อาการและผลกระทบที่สำคัญ : ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2024/12/25 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ที่สูดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด
ในภายหลัง

การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล : ไม่จำเป็นต้องใช้มาตรการป้องกันพิเศษสำหรับผู้ให้การปฐมพยาบาล

คำแนะนำสำหรับแพทย์ : รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ
โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2)
สารดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ที่ฉีดน้ำเป็นลำปริมาณมาก

ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ
ผจญเพลิง : ห้ามใช้น้ำแรงเนื่องจากอาจทำให้ไฟกระจายและขยายตัว
อาจเกิดไฟลามกลับเป็นระยะห่างพอสมควร
ไออาจทำให้เกิดสารผสมกับอากาศที่ระเบิดได้
การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้ : คาร์บอน ออกไซด์

วิธีการดับเพลิงเฉพาะ : การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ
สิ่งแวดล้อมรอบๆ
ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง
ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก
สามารถทำได้อย่างปลอดภัย
อพยพออกจากพื้นที่

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก
ผจญเพลิง : เมื่อมีความจำเป็นใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัวเพื่อการ
ดับไฟ
สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

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

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้
อย่างปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ป้องกันการแพร่ไปทั่วบริเวณกว้าง (ตัวอย่างเช่น โดยการเก็บไว้ในที่จำกัดหรือที่กั้นน้ำมัน)
เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ
และทำความสะอาด

: ควรใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ
จับด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย
ยับยั้ง (สกัดกั้น) ก๊าซ/ไอ/หมอกด้วยพวยละอองน้ำ
สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ
ตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้น
สามารถสูบล้างได้
ทำความสะอาดวัสดุที่เหลือที่หกอยู่ด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม
ข้อบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้
และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำทำความสะอาดและการ
ทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ
มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและ
ประเทศบางข้อ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

มาตรการทางเทคนิค

: มาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การ
ป้องกันส่วนบุคคล

การระบายอากาศเฉพาะที่/
ทั้งหมด

: หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสียใน
บริเวณ
ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า, อุปกรณ์ระบายอากาศ, อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่
ป้องกันการระเบิด

ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง
ปลอดภัย

: จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทาง
อุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่
ทำงาน
ควรใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ
ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน -
ห้ามสูบบุหรี่
ใช้มาตรการป้องกันการเกิดประกายไฟฟ้าสถิต
ระมัดระวังให้มีการหกสลับ อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่
สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย

: เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม
ปิดฝาให้แน่น
เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก
จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
หลีกเลี่ยงความร้อนและแหล่งกำเนิดการจุดติดไฟ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง

: ห้ามจัดเก็บไว้กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่อไปนี้:

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

สารเดี่ยวและสารผสมที่ทำปฏิกิริยาได้เอง
สารเพอร์ออกไซด์อินทรีย์
สารออกซิไดส์
ก๊าซไวไฟ
ของเหลวที่ติดไฟได้เองในอากาศ
ของแข็งที่ติดไฟได้เองในอากาศ
สารเดี่ยวและสารผสมที่เกิดความร้อนได้เอง
ก๊าซพิษ
ระเบิด

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ (ควบคุม / ความเข้มข้นที่ยอมให้)	ฐานอ้างอิง
Ethanol	64-17-5	TWA	1,000 ppm	TH OEL
		STEL	1,000 ppm	ACGIH

การควบคุมทางวิศวกรรมที่
เหมาะสม : ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด หากไม่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ให้ใช้ร่วมกับการระบายไอเสีย
ในบริเวณ
ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า, อุปกรณ์ระบายอากาศ, อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่
ป้องกันการระเบิด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการ
ประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่
แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

ประเภทของใส่กรอง : ไอที่เป็นสารอินทรีย์

การป้องกันมือ
วัสดุ : ยางธรรมชาติ

หมายเหตุ : เลือกถุงมือเพื่อป้องกันมือจากสารเคมี โดยขึ้นกับความเข้มข้นและ
ปริมาณสารอันตราย และเหมาะสมกับสถานที่ทำงาน สำหรับการใช้
งานพิเศษ เราแนะนำให้ตรวจสอบกับทางผู้ผลิตถุงมือให้ชัดเจน
เกี่ยวกับความต้านทานต่อสารเคมีของถุงมือป้องกันดังกล่าว ล้างมือ
ก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน ไม่มีการกำหนดเวลาที่ทำให้มีการ
ซึมผ่านได้สำหรับผลิตภัณฑ์ ให้เปลี่ยนถุงมือบ่อยครั้ง!

การป้องกันดวงตา : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
แว่นนิรภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

- การป้องกันผิวหนังและลำตัว : เลือกชุดป้องกันตามข้อมูลการด้านทานเคมี และการประเมินความเสี่ยงที่เป็นไปได้ในสถานที่
สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
หากผลการประเมินแสดงว่ามีความเสี่ยงที่จะมีบรรยากาศที่ระเบิดได้ หรือการวาบไฟ ให้สวมเสื้อผ้าหน่วงไฟและด้านไฟฟ้าสถิต
ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังโดยการใช้ชุดป้องกันที่ไม่ให้มีการซึมผ่าน (ถุงมือ, ชุดกันเปื้อน, รองเท้าบูต ฯลฯ)
- มาตรการด้านสุขอนามัย : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการใช้งานทั่วไป ให้จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน
ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่
ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะ : ของเหลว
- สี : ใส
- กลิ่น : ไม่มีข้อมูล
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ไม่มีข้อมูล
- จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล
- จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด : ไม่มีข้อมูล
- จุดวาบไฟ : 40 °ซ
- อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
- ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ) : ไม่รองรับ
- ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของเหลว) : ไม่มีข้อมูล
- ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ : ไม่มีข้อมูล

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	:	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลาย ความสามารถในการละลายใน น้ำ	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร ในชั้นของเฮกซ์-ออกทานอล/น้ำ	:	ไม่รองรับ
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	:	ไม่ลุกติดไฟ
อุณหภูมิของการสลายตัว	:	สารหรือสารผสมนี้ไม่จัดเป็นสารที่เกิดปฏิกิริยาได้เอง
ความหนืด ความหนืดไคน์แมติก	:	ไม่มีข้อมูล
สมบัติทางการระเบิด	:	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	:	สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์
ลักษณะของอนุภาค ขนาดของอนุภาค	:	ไม่รองรับ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	:	ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา
ความเสถียรทางเคมี	:	เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยา อันตราย	:	ของเหลวและไอไวไฟ ไออาจรวมตัวเป็นสารผสมที่ระเบิดได้ในอากาศ สามารถทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	:	ความร้อน เปลวไฟ และ ประกายไฟ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	:	สารออกซิไดซ์
อันตรายของสารที่เกิดจากการ สลายตัว	:	ไม่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : ถ้าหายใจเข้าไป
ที่อาจเป็นไปได้ : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
การกลืนกิน
การสัมผัสตา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 (หนู): 10,470 มก./กก
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 401

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : LC50 (หนู, ตัวผู้): 116.9 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.
บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD50 (กระต่าย): > 15,800 มก./กก

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ชนิดของสัตว์ทดลอง : กระต่าย
วิธีการ : แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404
ผล : ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

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

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ชนิดการทดสอบ : การทดสอบการบวมของหูหนู (MEST)
ช่องทางการรับสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนูถีบจักร
ผล : ลบ

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

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

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 476
ผล: ลบ

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย
ผล: ลบ

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต : ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกร่างกาย)
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ผลกระทบต่ออาการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์สองรุ่น
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ผล: ลบ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพะเจาะจงจากการสัมผัส ผังครั้งเดียว

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ชนิดของสัตว์ทดลอง : หนู
NOAEL : 1,730 มก./กก
LOAEL : 3,200 มก./กก
ช่องทางการให้สาร : รับประทาน
ระยะเวลาสัมผัส : 90 วัน

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ความเป็นพิษต่อปลา : LC50 (Pimephales promelas (ปลาซิวหัวโต)): 14,200 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EC50 (Ceriodaphnia dubia (ไรน้ำ)): 5,012 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : ErC50 (Chlorella vulgaris (สาหร่ายน้ำจืด)): 275 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.

EC10 (Chlorella vulgaris (สาหร่ายน้ำจืด)): 11.5 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม.

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Oryzias latipes (ปลาซิวขาวสารญี่ปุ่น)): \geq 79 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 100 ด.

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : NOEC (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 9.6 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 9 ด.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1 วันที่แก้ไข: 2025/04/01 หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

ความมีพิษต่อจุลชีพ : EC50 (Protozoa (โพรโทซัว)): 5,800 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ผล: ย่อยสลายทางชีวภาพได้โดยง่าย
การสลายตัวทางชีวภาพ: 84 %
ระยะเวลาสัมผัส: 20 ด.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ส่วนประกอบ:

Ethanol:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : log Pow: -0.35

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียด้านอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในท่อระบายน้ำ
กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง
ภาชนะบรรจุมีสารคงค้างและอาจมีอันตราย
ห้ามบีบอัด ตัด เชื่อม บัดกรี บัดกรีด้วยทองเหลือง เจาะ บด เจียร หรือนำภาชนะดังกล่าวไปสัมผัสความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ หรือแหล่งการจุดระเบิดอื่นๆ ภาชนะเหล่านี้อาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
ให้กำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

UNRTDG

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่รองรับ
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ
ประเภท : ไม่รองรับ
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ
ฉลาก : ไม่รองรับ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID : ไม่รองรับ
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ
ประเภท : ไม่รองรับ
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ
ฉลาก : ไม่รองรับ
คำสั่งในการบรรจุหีบห่อ : ไม่รองรับ
(เครื่องบินขนส่ง)
ข้อปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อ : ไม่รองรับ
(เครื่องบินบรรทุกผู้โดยสาร)

รหัส IMDG

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่รองรับ
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่รองรับ
ประเภท : ไม่รองรับ
ความเสี่ยงย่อย : ไม่รองรับ
กลุ่มการบรรจุ : ไม่รองรับ
ฉลาก : ไม่รองรับ
EmS รหัส : ไม่รองรับ
มลภาวะทางทะเล : ไม่รองรับ

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ไม่รองรับ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎเกณฑ์/กฎหมายความปลอดภัย สุขภาพ และสภาพแวดล้อมสำหรับสารหรือส่วนผสม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย : จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัด
สำหรับรายการต่อไปนี้:
ไม่รองรับ

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย : ไม่รองรับ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่ 2.1	วันที่แก้ไข: 2025/04/01	หมายเลข SDS: TAQ35068TH-TH	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15
----------------	----------------------------	-------------------------------	---

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดการและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่แก้ไข : 2025/04/01

ข้อมูลเพิ่มเติม

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

รูปแบบวันที่ : ปี / เดือน / วัน

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

ACGIH : ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)

TH OEL : บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)

ACGIH / STEL : ค่าสูงสุดที่สัมผัสในระยะสั้น

TH OEL / TWA : ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; 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 - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมรณะ); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; 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 (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารละลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI -

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BioOptimal™

ฉบับที่
2.1

วันที่แก้ไข:
2025/04/01

หมายเลข SDS:
TAQ35068TH-TH

วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2024/12/25
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2015/12/15

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 การใช้งาน การดำเนินการ และการ จัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH