

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์	: Methyl Isobutyl Carbinol
รหัสผลิตภัณฑ์	: S1216
ชื่อพ้อง	: 1,3-dimethyl 1-butanol, 4-methylpentan-2-ol, Methyl Amyl Alcohol, MIBC
หมายเลข CAS	: 108-11-2

ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

ผู้จัดหา : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore

โทรศัพท์ : +65 6384 8269

โทรสาร : +65 6384 8454

ที่อยู่ติดต่อทางอีเมลสำหรับ
SDS :

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : +(65) 6542 9595 (Alert-SGS)

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : ตัวทำลายละลาย

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ
คำแนะนำจากผู้ผลิตก่อน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ	: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ประเภทย่อย 5
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: ประเภทย่อย 5
การระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ประเภทย่อย 3
การระคายเคืองต่อดวงตา	: ประเภทย่อย 2A
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย	: ประเภทย่อย 3 (ระบบหายใจ)
อย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับ	

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

สัมผัสครั้งเดียว

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

: ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
H226 ของเหลวและไอไวไฟ
อันตรายต่อสุขภาพ
H303 อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H313 อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H316 เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย
H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H335 อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

: การป้องกัน:
P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน
ห้ามสูบบุหรี่
P240 ต่อสายดิน / เชื่อมประจุขบวนบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
ที่ป้องกันการระเบิด
P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ
P243 ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P261 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอ
ระเหย / ละอองลอย
P264 ล้างมือให้สะอาดภายหลังการใช้งาน
P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี
P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน
ดวงตา/ใบหน้า

การตอบสนอง:

P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้า
ที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ฝักบัว
P370+P378 ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้: ใช้สำหรับการดับไฟ
P305 + P351 + P338 หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที
ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป
P337 + P313 หากยังระคายเคืองดวงตา: รับคำแนะนำจากแพทย์ /
พบแพทย์
P304 + P340 หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มี
อากาศบริสุทธิ์และให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก
P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่
สบาย
P332 + P313 หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น: รับคำแนะนำจาก
แพทย์ / พบแพทย์

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
การจัดเก็บ: P403 + P233 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทมีการระบายอากาศได้ดี P235 เก็บในที่เย็น P405 เก็บปิดล็อกไว้		
การกำจัด: P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะบรรจุในสถานที่ที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น		

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไอละหนักกว่าอากาศ ไอลาจไหลไปตามพื้นดินไปถึงแหล่งประกายไฟที่อยู่ห่างไกล ทำให้เกิดอันตรายไฟไหม้ได้ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอละของก๊าซได้

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สาร

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)
4-methylpentan-2-ol	108-11-2	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.5; H303 Acute Tox.5; H313 Skin Irrit.3; H316 Eye Irrit.2A; H319 STOT SE3; H335	100

สำหรับคำอธิบายค่าอยู่ในส่วนที่ 16

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป	: โดยทั่วไปแล้วไม่จำเป็นต้องให้การรักษ แต่ควรปรึกษาแพทย์
หากหายใจเข้าไป	: เคลื่อนย้ายไปบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวโดยเร็วให้นำส่งสถานพยาบาล เพื่อทำการรักษา
ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง	: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ชำระล้างผิวหนังในทันทีด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที และตามมาด้วยการล้างด้วยน้ำผสมสบู่หากมีพร้อม หากจำเป็นให้นำส่งสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาเพิ่มเติม
ในกรณีที่เข้าตา	: ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป นำส่งสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาเพิ่มเติม

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

หากกลืนกิน	: หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หากเกิดการอาเจียน ให้ก้มศีรษะลงให้ต่ำกว่าสะโพกเพื่อป้องกันการสำลักเข้าสู่ระบบสำลัก ลำไส้
อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง	: การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจอาจรวมถึง อาการปวดแสบปวดร้อนในจมูกและลำคอชั่วคราว ไอ และ/หรือ หายใจลำบาก. สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึง ความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/หรือ เห็นภาพพร่า มัว การกลืนเข้าไปอาจส่งผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและ/หรือ เกิดอาการท้องร่วง
การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล	: เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ
คำแนะนำสำหรับแพทย์	: ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ รักษาตามอาการ

5. มาตรการฉุกเฉิน

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: โฟมทนแอลกอฮอล์ สเปรย์น้ำ หรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: ไม่มี
ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ ฉุกเฉิน	: ไอน้ำหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้ คาร์บอนมอนอกไซด์อาจก่อตัวขึ้นหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์
วิธีการดับเพลิงเฉพาะ	: วิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้ ให้เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิงเข้าดำเนินการ
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก ฉุกเฉิน	: ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็นบริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัวเมื่อเข้าใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดฉุกเฉินเพลิงที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน	<p>: ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p>ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไป หรือสิ่งแวดลอม สัมผัส/ได้รับสาร</p> <p>ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้</p> <p>ไอน้ำหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้</p> <p>ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่สามารถ ระเบิดได้</p> <p>: ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า</p> <p>กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่จำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>อยู่เหนือกระแสลม และอย่าเข้าไปในบริเวณพื้นที่ลุ่ม</p>	
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	<p>: หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง</p> <p>เคลื่อนย้ายแหล่งปนเปื้อนออกจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพลิง ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบาย บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอ ไปยังทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใช้น้ำพ่นเป็นหมอกไล่ ใช้มาตรการ ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ</p> <p>ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร</p> <p>พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบายก๊าซที่ลูกใหม่ได้</p>	
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด	<p>: หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊มสุบเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่ด้วยน้ำ ปลอ่ยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย</p> <p>หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิดได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปลอ่ยให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย</p>	
คำแนะนำเพิ่มเติม	<p>: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดูหัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.</p> <p>คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.</p>	

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- ข้อควรระวังทั่วไป
- : หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.
- ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อพิจารณาตรรก ารควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและ

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
	กำจัดอย่างปลอดภัย ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น	
ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย	: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอระเหย หรือละอองของเหลวเข้าไป ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่ ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น ถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรจุก๊าซอาจลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจไวไฟ กำจัดผ้าหรือวัสดุที่ใช้ทำความสะอาดสารปนเปื้อนด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อป้องกันเพลิงไหม้ ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ	
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง	: สารออกซิไดซ์อย่างแรง	
การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์	: โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ	
การจัดเก็บ		
สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย	: ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ให้ระวังการสะสมตัวในหลุมบ่อ และพื้นที่จำกัด โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่งครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้	
วัสดุบรรจุภัณฑ์	: วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตนเลสตีเกลียว วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ยางธรรมชาติ หรือยางเทียม นูวูล, นีโอพรีน หรือไนไตรล์	
คำแนะนำสำหรับภาชนะ	: ภาชนะบรรจุที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ อาจมีไอที่ระเหยได้ อย่าตัด เเจาะ เจียร์ เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ	
ประโยชน์เฉพาะด้าน	: ไม่มีข้อมูล	
	ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น โปรดอ่านเอกสารอ้างอิงเพิ่มเติมซึ่งให้ข้อมูลสำหรับการจัดการอย่างปลอดภัย สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "การป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้า และกระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีปฏิบัติที่แนะนำด้วยไฟฟ้าสถิต" IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิต, แนวทาง	

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า	ค่าต่างๆ ที่ใช้	ฐานอ้างอิง
------------	-------------	------------	-----------------	------------

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

		(รูปแบบของ การรับสาร)	ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	
4-methylpentan-2-ol	108-11-2	TWA	25 ppm	TH OEL
4-methylpentan-2-ol	108-11-2	TWA	20 ppm	ACGIH
4-methylpentan-2-ol		STEL	40 ppm	ACGIH
4-methylpentan-2-ol		TWA	25 ppm 100 mg/m3	OSHA Z-1

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการหายใจของคนงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกิน ค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

ตัวอย่างแหล่งข้อมูลวิธีการตรวจสอบอากาศที่แนะนำมีอยู่ข้างใต้ หรือให้ติดต่อกับผู้จำหน่าย อาจมีข้อมูลวิธีการของประเทศเพิ่มเติม

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

: ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื่อ ควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่

ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบควบคุมน้ำดับเพลิง

อุปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละอองฝอย โอกาสที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การเลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการ ประเมินผลความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึง

ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติ งานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่ง

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ป็นเบื้องต้นเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี
กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคง
รักษาการควบคุม
ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการ
ควบคุมอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้
ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับ
สาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณ
นั้น
ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา
เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมา
ใช้ใหม่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีความเหมาะสมตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัด
จำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทาง
วิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน
ได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบ
หายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือ
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ
เมื่อนานากายช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น
ความเข้มข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน
บริเวณพื้นที่รอบอากาศ) ให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อน
อากาศ
กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่
ด้วย
หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสมสำหรับสภาพการ ใช้ :
เลือกกรองที่เหมาะสมสำหรับก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย [จุดเดือด
>65°C (149°C)]

การป้องกันมือ หมายเหตุ

: หากต้องใช้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้
การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ
มาตรฐานของสหรัฐ อเมริกา F739) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถ
ปกป้อง อันตรายจากสารเคมีได้ การป้องกันระยะยาว : ยางเทียม ยาง
เทียมไนไตรล์ การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น : ถุงมือ
ยางนีโอพรีน หรือ PVC สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมี
อย่างต่อเนื่อง ควรสวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมี
ได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัส
กับผู้ใช้งานโดยตรงและหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่ง
สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการ
ป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้
งานถุงมือเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับ
รับการป้องกันใน สั ะณณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการ
ทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษา
และเกณฑ์การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะสม ความหนาของถุงมือมีใช้ตัว
บ่งชี้ที่ดีว่าถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจาก

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความสามารถในการป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะเวลาในการสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความหนาแล ความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัยส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประสิทธิภาพ ใส่ถุงมือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้างมือให้ สะอาดและทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น

- การป้องกันดวงตา : แวนตาป้องกันสารเคมีกระเด็น (แว่นตากันสารเคมี)
สวมใส่กำบังเต็มหน้าในกรณีที่น่าจะเกิดการกระเด็นขึ้น
- การป้องกันผิวหนังและลำตัว : สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตและทนไฟหากเห็นว่ามีความเสี่ยงในบริเวณนั้น
ไม่จำเป็นต้องปกป้องผิวหนัง หากใช้งานตามปกติ
กรณีได้รับสารเป็นเวลานานหรือหลายครั้ง ให้ใส่เสื้อผ้าที่สารไม่สามารถซึม ผ่านปกปิดส่วนของร่างกายที่ต้องได้รับสาร
ถ้าหากมีแนวโน้มที่ต้องสัมผัสสารซ้ำและ / หรือเป็นเวลานาน ให้สวมถุงมือที่ ได้รับการทดสอบโดยมาตรฐาน EN374 และจัดให้พนักงานเข้าโปรแกรมการดูแลผิว
- อันตรายจากความร้อน : ไม่มีข้อมูล

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

- คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทางข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อยออกไป
ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วนท้องถิ่น
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการปลดปล่อยสารออก กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะ : ของเหลว.
- สี :ใส
- กลิ่น : หวาน
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : 130 - 133 °C / 266 - 271 °F
- จุดวาบไฟ : 41 °C / 106 °F

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิธีการ: IP 170

อัตราการระเหย : 0.3
วิธีการ: ASTM D 3539, nBuAc=1

ความสามารถในการลุกติดไฟได้
(ของแข็ง ก๊าซ) : ไม่มีข้อมูล

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ
5.5 %(V)

ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ
1 %(V)

ความดันไอ : 420 Pa (20 °C / 68 °F)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ : 3.5
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.81 (20 °C / 68 °F)
วิธีการ: ASTM D4052

ความหนาแน่น : 806 - 808 kg/m³ (20 °C / 68 °F)
วิธีการ: ASTM D4052

ความสามารถในการละลาย

ความสามารถในการละลายในน้ำ : 16 g/l (20 °C / 68 °F)

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ
สารในชั้นของเฮน-ออกทานอล/
น้ำ : log Pow: < 3

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 305 °C / 581 °F
วิธีการ: ASTM E-659

อุณหภูมิของการสลายตัว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ความหนืด

ความหนืดไดนามิก : 5.2 mPa,s (20 °C / 68 °F)
วิธีการ: ASTM D445

ความหนืดไคเนแมติก : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

สมบัติทางการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความตึงผิว : 22.7 mN/m, 20 °C / 68 °F

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
สภาพการนำ	: สภาพการนำไฟฟ้า: 10,000 pS/m ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว, สารนี้ไม่คาดว่าจะมีการสะสมของไฟฟ้าสถิต.	
ขนาดของอนุภาค	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
น้ำหนักโมเลกุล	: 102.18 g/mol	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา
ความเสถียรทางเคมี	: ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนด
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์แรง
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ ป้องกันการสะสมรวมตัวของไอระเหย ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลุกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: สารออกซิไดซ์อย่างแรง
อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสมในอากาศของ ของแ ช็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึง คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ สารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกเผาไหม้ สลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกิริยาออกซิเดชัน

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

พื้นฐานการประเมิน	: ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผล ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง
ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัสที่อาจเป็นไปได้	: การหายใจเข้าเป็นเส้นทางหลักของการสัมผัสถูกแม้การดูดซึมอาจเกิดขึ้นผ่านก ารสัมผัสทางผิวหนังหรือภายหลังการกินเข้าไปโดยบังเอิญก็ตาม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: LD50 หนูแรท: > 2000 - <=5000 mg/kg หมายเหตุ: อาจเป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป
----------------------------------	--

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : หนูแรท: หมายเหตุ: มีความเป็นพิษต่ำจากการหายใจเข้าไป ไม่มีการเสียชีวิตจากการทดลองด้วยปริมาณสูงสุด
- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD50 กระต่าย: > 2000 - <=5000 mg/kg หมายเหตุ: อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสถูกผิวหนัง

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ไม่มีหลักฐานแสดงว่ามีการเกิดการเปลี่ยนแปลงของยีน

การก่อมะเร็ง

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
4-methylpentan-2-ol	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลิตภัณฑ์: หมายเหตุ: ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อการพัฒนาการทางร่างกาย, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกลดลง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษจากการสำลักผลิตภัณฑ์:

ไม่มีอันตรายจากการสำลัก.

ข้อมูลเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**พื้นฐานการประเมิน**

: ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์
เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทน
ของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด
ส่วนประกอบหนึ่ง

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศผลิตภัณฑ์:**ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)**

:
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

:
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

:
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)

: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง)

: หมายเหตุ: NOEC/NOEL > 10 - <=100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

(เขียนพจน์)

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ผลิตภัณฑ์:

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : หมายเหตุ: ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว, เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระเด็นของแสงในอากาศ

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์:

การสะสมทางชีวภาพ : หมายเหตุ: ไม่สะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : $\log Pow: < 3$

การเคลื่อนย้ายในดิน

ผลิตภัณฑ์:

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ละลายในน้ำ

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการประเมินความเป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้ อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในที่ระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำคลองต่างๆ ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียนี้ปนเปื้อนลงสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรงใน สิ่งแวดล้อม ขยะ, ของหกเปื้อน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นขยะอันตราย

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้ ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า ข้อบังคับใด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

MARPOL - ดอนสัญญาาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แนวทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษจากเรือ

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ถ้ายาสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

เมื่อถ่ายสารเคมีออกแล้ว ให้ระบายอากาศในที่ที่ปลอดภัยห่างไกลจากประกายไฟ และไฟ สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด อย่าทำการเจาะ ตัดหรือเชื่อมถึงเหล็กที่ยังปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ ส่งให้ผู้ใช้งานหมั่นเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก

ให้กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยผู้จัดเก็บหรือผู้รับเหมาที่ได้รับ การ รับรอง ควรมีการกำหนดคุณสมบัติและประเมินขีดความสามารถของผู้เก็บรวบรวมของเสียหรือผู้รับเหมา ก่อนให้เข้าดำเนินการ
ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

ให้กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยผู้จัดเก็บหรือผู้รับเหมาที่ได้รับ การ รับรอง ควรมีการกำหนดคุณสมบัติและประเมินขีดความสามารถของผู้เก็บรวบรวมของเสียหรือผู้รับเหมา ก่อนให้เข้าดำเนินการ

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

ADR

หมายเลขสหประชาชาติ : 2053
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : METHYL ISOBUTYL CARBINOL
ประเภท : 3
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 3
หมายเลขความเสี่ยง : 30
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID : UN 2053
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : METHYL ISOBUTYL CARBINOL
ประเภท : 3
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 3

IMDG-Code

หมายเลขสหประชาชาติ : UN 2053
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : METHYL ISOBUTYL CARBINOL
ประเภท : 3
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 3
มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่

การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องมือ IMO

ประเภทมลพิษ : Z
ชนิดเรือ : 3; Must be Double Hulled
ชื่อผลิตภัณฑ์ : เมธิล เอมีล แอลกอฮอล์

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

- หมายเหตุ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง
- ข้อมูลเพิ่มเติม : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนเหลว ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่มีกลิ่นไม่มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำให้เกิดปัญหาขาดออกซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากรต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้องในพื้นที่อับอากาศ การขนส่งในปริมาณมากตามภาคผนวก II ของ Marpol และรหัส IBC

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

ข้อมูลที่เป็นห่วงข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในเรื่องละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุกข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2563

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุไว้ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

- | | |
|-------|-------------|
| DSL | : ขึ้นบัญชี |
| IECSC | : ขึ้นบัญชี |
| ENCS | : ขึ้นบัญชี |
| KECI | : ขึ้นบัญชี |
| PICCS | : ขึ้นบัญชี |
| TSCA | : ขึ้นบัญชี |
| TCSI | : ขึ้นบัญชี |
| NZIoC | : ขึ้นบัญชี |

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

H226	ของเหลวและไอไวไฟ
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H316	เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H335	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

Acute Tox.	ความเป็นพิษเฉียบพลัน
Eye Irrit.	การระคายเคืองต่อดวงตา
Flam. Liq.	ของเหลวไวไฟ
Skin Irrit.	การระคายเคืองต่อผิวหนัง
STOT SE	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว

อักษรย่อและชื่อย่อ

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; 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 - อัตราการบรรจที่ไม่พบผล; 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 - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI - ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม : จัดหาข้อมูลที่เป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในฉบับก่อน

Methyl Isobutyl Carbinol

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลที่ยกมานี้เป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆ (เช่น ข้อมูลด้านพิษวิทยาจาก ก Shell Health Services ข้อมูลจากซัพพลายเออร์วัสดุต่างๆ CONCAWE ฐานข้อมูล ของ EU IUCLID ข้อกำหนด EC 1272 เป็นต้น)

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือเท่าที่เราเชื่อ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับกระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH