ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Methyl PROXITOL Acetate

รหัสผลิตภัณฑ์ : U5126

ชื่อพ้อง : 1-methoxy-2-propanol acetate, 1-methoxy-2-propyl acetate,

PGMEA, PMA

หมายเลข CAS : 108-65-6

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 : ตัวทำละลาย

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ

คำแนะนำจ ากผู้ผลิตก่อน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการ จัดทำและการปรับปรุงแก้ไข เอกสารข้อมูลความปลอดภัย : PROXITOL เป็นเครื่องหมายการค้าของ Shell Trademark

Management B.V. และ Shell Brands Inc. และใช้โดยบริษัทใน

กลุ่ม Shell plc.

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็น

ระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 3

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย

อย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับ

สัมผัสครั้งเดียว (ทางปาก)

: ประเภทย่อย 3 (ระบบประสาทส่วนกลาง)

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รปสัญลักษณ์ความเป็น

อันตราย





คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

H226 ของเหลวและใอไวไฟ

อันตรายต่อสขภาพ

H336 อาจทาให้ง่วงซึมหรือมึนงง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:

ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน:

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน

ห้ามสบบหรื่

P233 ปิดภาชนะบรรจให้สนิท

P240 ต่อสายดิน / เชื่อมประจภาชนะบรรจและอปกรณ์รองรับ

P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อปกรณ์ระบายอากาศ/ อปกรณ์ให้แสงสว่าง

ที่ป้องกันการระเบิด

P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ P243 ใช้มาตรการป้องกันประจไฟฟ้าสถิต

P261 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอ

ระเหย / ละอองลอย

P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน

ดวงตา/ใบหน้า

การตอบสนอง:

P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง ( หรือเส้นผม ) ถอดเสื้อผ้า

ที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ฝักบัว

P370 + P378 ในกรณีของเพลิงไหม่ใช้สารที่เหมาะสมในการดับเพลิง. P304 + P340 หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มี

อากาสบริสุทธิ์และให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก

P312 โทรหาศนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารัสึกไม่

สบาย

การจัดเก็บ:

P403 + P233 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทมีการระบายอากาศได้ดี

P405 เก็บปิดล็อคไว้ P235 เก็บในที่เย็น

การกำจัด:

P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะ บรรจุในสถานที่ที่เหม าะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

#### ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไอจะหนักกว่าอากาศ ไออาจไหลไปตามพื้นดินไปถึงแหล่งประกายไฟที่อยู่ห่างไกล ทำให้เกิดอันตรายไฟ ไหม้ได้ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้างกระแสไ ฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการ สะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิต ย์และไอของก๊าซได้ระคายเคือง เล็กน้อยต่อระบบการหายใจการระคายเคืองเล็กน้อยต่อดวงตาการสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวแห้งหรือ แตก

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สาร

### ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

***************************************					
ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)		
			VV / VV )		
1-Methoxy-2-	108-65-6	Flam. Liq.3; H226	>= 99.8		
acetoxypropane		STOT SE3; H336			

## สำหรับคำอธิบายคำย่อดูในส่วนที่ 16

## ข้อมูลเพิ่มเติม

#### ประกอบด้วย:

David Dulad.		
ชื่อทางเคมี	หมายเลขประจำของสาร	ความเข้มข้น (% w/w)
2-methoxypropyl	70657-70-4	< 0.1
acetate		
2-Methoxy-1-propanol	1589-47-5	<= 0.01
1-Methoxypropane-2-	107-98-2	<= 0.01
ol		
บิวทิเลต ไฮดรอกซี โทลู	128-37-0	<= 0.0025
อีน		

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป

หากหายใจเข้าไป : เคลื่อนย้ายไปบริเวณที่มี่อากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวโดยเร็วให้

นำ ส่งสถานพยาบาล เพื่อทำการรักษา

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์

ด้วย น้ำมาก ๆ และล้างด้วยน้ำและสบ่หากสามารถหาได้

หากอาการไม่ทูเลา ให้รีบปรึกษาแพท<sup>ี</sup>ย์

ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก

ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้าง

ตาต่อไป

หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์

หากกลืนกิน : ปกติแล้วไม่จำเป็นต้องทำอะไร นอกจากว่าจะกลืนสารเข้าไปเป็น

จำนวนมาก อย่าง ไรก็ตาม ควรปรึกษาแพทย์

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด ในภายหลัง การหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูง อาจไปกดระบบประสาท ส่วนกลางส่งผลทำให้เกิดอาการวิงเวียน ปวดศีรษะเล็กน้อย ปวดศีรษะ จนคลื่นไส้ และสูญเสียการควบคุม หากยังคงหายใจเอาผลิตภัณฑ์เข้า

ไปอย่างต่อเนื่อง ้อาจจะทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้.

สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึง

ความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม

อาการ<sup>ั</sup>ดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/

หรือ เห็นภาพพร่า มัว

การกลืนเข้าไปอาจส่งผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและ/หรือ

เกิดอาการทั องร่วง

การป้องกันสำหรับผู้ปฐม

พยาบาล

: เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคูคลที่เหมาะสม

สำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ

คำแนะนำสำหรับแพทย์ : ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ

รักษาตามอาการ

ทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลาง

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟมทนแอลกอฮอล์ สเปรย์น้ำ หรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง

คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดินกับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อย

เท่านั้น

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ

ผจญเพลิง

: ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะ

ทางไกลได้

คาร์บอนมอนอกไซด์อาจก่อตัวขึ้นหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์

วิธีการดับเพลิงเฉพาะ : วิธีการปฏิบัติมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี

อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉูกเฉินออกจากบริเวณที่มี

ไฟให ม้

ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง

อปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก

ผจญเพลิง

: ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็น

บริเวณกว้างกับผลิตภัณ ฑ์ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมี ถังอากาศในตัวเมื่อเข้าใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผจญเพลิง ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เ ช่น ยุโรป: EN469)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์

บองกน และวธรบมอเห ฉกเฉิน : ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

ทั้งห มด

ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไป

4 / 18 800001004875 TH

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

หรือสิ่งแ วดล้อม สัมผัส/ได้รับสาร

ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก

ได้

ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลูกติดไฟในระยะ

ทางไกลได้

ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่สามารถ ระเบิดได้

: ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า

กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่

จำเป็ นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

อยู่เหนือกระแสลม และอย่าเข้าไปในบริเวณพื้นที่ลุ่ม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง เคลื่อนย้ายแหล่งป ระกายออกไปจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อ ป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพ ลิ งปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้ แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบาย บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้ ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอ ไปยัง ทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใชน้ำพ่นเป็นหมอกไล่ ใช้มาตรการ ป้องกัน

ไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบุก๊าซที่ลุกไหม้ได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด : หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง,drum) ให้ขนถ่าย ผลิตภัณฑ์ที่รั่วห กโดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊ม สูบเก็บกลับมาหรือนำไป ทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่ ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นร ะเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่ เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเ ปื้อนออกไป

กำจัดอย่างปลอดภัยด้วย หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณน้อย

หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง,drum) ให้ขนถ่าย ผลิตภัณฑ์ที่รั่วห กโดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิด ได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไ ปทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อย ให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมา ะสมและนำไปกำจัดอย่าง ปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย

คำแนะนำเพิ่มเติม

: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันควาปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดู

หัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.

คำแนะนำในการกำจัดวัสด<sup>ู</sup>ที่หกออกมาให้ดหัวข้อที่ 13ของเอกสารข้อ

มลด้านความปลอดภัย.

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังทั่วไป : หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานใน

บริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลัง การใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน

บุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.

ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อ พิจารณามาตรก ารควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและ

กำจัดอย่างปลอดภัย

ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง ปลอดภัย หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า

ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ

ละออง หรือละอองของ เหลวเข้าไป ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่

ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ ไฟฟ้าทุกชิ้ นถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง ไอก๊าชที่ส่วนหัวของถังบรรทุกอาจจะลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิด

ไฟไหม้/ระ เบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ

กำจัดผ้าหรือวัสดุที่ใช้ทำความสะอาดสารปนเปื้อนด้วยวิธีที่เหมาะสม

เพื่อ ป้องกันเพลิงใหม้

ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง : สารอ็อกซิไดซ์อย่างแรง

การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์ : โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ

การจัดเก็บ

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ให้ระวังการสะสมรวมตัวในหลุมบ่อ และพื้นที่

จำกัด

โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่ง

ครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้

วัสดุบรรจุภัณฑ์ : วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุบุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้

ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตน เลสสตีล

วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ยางธรรมชาติ หรือยางเทียมบูวทิล นีโอพรีน หรือ

ในไตรล์

คำแนะนำสำหรับภาชนะ : ภาชนะบรรจที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ อาจมีไอที่ระเบิดได้ อย่าตัด เจาะ เจียร์

เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรร จุ

ประโยชน์เฉพาะด้าน : ไม่มีข้อมูล

ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น โปรดอ่านเอกสารอ้างอิงเพิ่มเดิมซึ่งให้ข้อมูลสำหรับการจัดการอย่าง

ปลอดภัย

สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "กา รป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ฟ้าผ่า และ กระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีป ฏิ บัติที่แนะนำว่าด้วยไฟฟ้าสถิต"

IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟาสถิต, แนวทาง

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

## ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของ การรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ ควบคุม / ความ เข้มขันที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
1-Methoxypropane-2-ol	107-98-2	TWA	50 ppm	ACGIH

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

1-Methoxypropane-2-ol		STEL	100 ppm	ACGIH
บิวทิเลต ไฮดรอกซี โทลูอีน	128-37-0	TWA (ชิ้นส่วน และไอที่ สามารถสูด หายใจเข้าได้)	2 mg/m3	ACGIH

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

#### วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นที่ต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบร รยากาศบริเวณระยะการ หายใจของคนงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้ มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความ เข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกินก ว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นตั องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูก ต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่ ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

ตัวอย่างแหล่งข้อมูลวิธีการตรวจสอบอากาศที่แนะนำมีอยู่ข้างใต้ หรือให้ติด ต่อกับผู้จำหน่าย อาจมีข้อมูล วิธีการของประเทศเพิ่มเติม

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Man ual 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.dquv.de/inhalt/index.jsp

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

### การควบคุมทางวิศวกรรมที่ เหมาะสม

: ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจ มีความแตกต่าง กันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การ เลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการ ประเมินผลความเสี่ยงใน สภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรว มถึง ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื้อ ควบคุมระดับ ความเข้ มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่ ปลอดภัย

ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่

ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบ ควบคมน้ำดับเพ ลิง

อุปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละออง ฝอย โอกาส ที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น

### ข้อมลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้าง มือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทาน ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ซัก เสื้อผ้าที่ใส่ปฏิ บั ติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่ง ปนเปื้อนทิ้งเสื้อผ้าแลวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคง

รักษาการควบคุม

ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการ ควบคุมอันเ กี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับ สาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณ

ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมา ใช่ใหม่

### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกัน

้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัด จำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

 หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทาง วิศวกรรมให้อยู่ในระ ดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปก รณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบ หายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ เมื่อหน้ากากช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้นขันของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน บริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ใ ช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อน

กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ ด้วย

หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสำหรับสภาพการ ใช้ : เลือกกรองที่เหมาะสำหรับก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย [จุดเดือด >65°C (149°C) ]

การป้องกันมือ หมายเหตุ

: หากต้องใช้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้ การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ มาตรฐานของสหรัฐ อเมริกา F739) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถ ปกป้อง อันตรายจากสารเคมีได้ การป้องกันระยะยาว : ยางบิวทิล ถุง มือยางเทียมในไดรล์

การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น: ถุงมือยางเทียมใน ใตรล์ สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมือย่างต่อเนื่อง ควร สวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะ ลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรง และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกัน ผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการป้องกันระยะ สั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้งานถุงมือ เช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำห รับการ ป้องกันใน ลั กษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการทะลุผ่าน ของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและเกณฑ์ การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะ สม ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่า ถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถใน

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

การป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบของวัสดุที่ใช้ ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความเหมาะสมและความ ทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะ เวลาใน การสัมผัสใช้งาน ความตำนทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความ หนาแล ะความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัยส่วนบุคคลที่เป็น ปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประ สิทธิภาพ ใส่ถุง มือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้างมือใ ห้ สะอาด และทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อทำให้ผิวหนังช่มชื้น

การป้องกันดวงตา : หากวิธีการใช้วัสดุดังกล่าวอาจเกิดละอองเข้าสู่ดวงตา ขอให้มีการใส่

อุปกร ณ์ป้องกันก่อนใช้งานทุกครั้ง

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : ไม่จำเป็นต้องปกป้องผิวหนัง หากใช้งานตามปกติ

กรณีได้รับสารเป็นเวลานานหรือหลายครั้ง ให้ใส่เสื้อผ้าที่สารไม่

สามารถซึม ผ่านปกปิดส่วนของร่างกายที่ต้องได้รับสาร

ถ้าหากมีแนวโน้มที่ต้องสัมผัสสารซ้ำและ / หรือเป็นเวลานาน ให้สวม ถุงมือที่ไ ด้รับการทดสอบโดยมาตรฐาน EN374 และจัดให้พนักงาน

เข้าโปรแกรมการดูแลผิว

สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตและทนไฟหากเห็นว่ามีความ

เสี่ยงใ นบริเวณนั้น

### การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทาง

ข้อกำหนดของท้องถิ่ นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อย

ออกไป

ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้าน สิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฏหมายสิ่งแวดล้อมส่วน

ท้องถิ่น

ข้อมลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการ

ปลด ปล่อยสารออ กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ : ของเหลว.

สี : ใส

กลิ่น : กลิ่นคล้ายอีเทอร์

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ไม่มีข้อมูล

จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง : -65 °C / -85 °F

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : 143 - 149 °C / 289 - 300 °F

จุดวาบไฟ : 45 °C / 113 °F

อัตราการระเหย : 0.3

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิธีการ: ASTM D 3539, nBuAc=1

ความสามารถในการลกติดไฟได้

(ของแข็ง ก๊าซ)

: ข้อมลไม่สามารถใช้ได้

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : 7 %(V)

ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : 1.5 %(V)

ความดันไอ : 502 Pa (25 °C / 77 °F)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ : 4.6

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.96 - 0.97 (20 °C / 68 °F)

วิธีการ: ASTM D4052

: 967 kg/m3 (20 °C / 68 °F) ความหนาแน่น

วิธีการ: ASTM D4052

ความสามารถในการละลาย

ความสามารถในการละลายในน้ำ : 198 g/l (20 °C / 68 °F)

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/

น้ำ

: log Pow: 1.2

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 333 °C / 631 °F

อณหภมิของการสลายตัว : ข้อมลไม่สามารถใช้ได้

ความหนืด

ความหนืดไดนามิก : 1.23 mPa,s (20 °C / 68 °F)

วิธีการ: ASTM D445

ความหนืดไคนีแมติก : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

สมบัติทางการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความตึงผิว : 27.6 mN/m, 20 °C / 68 °F

: สภาพการนำไฟฟ้า: 10,000 pS/m สภาพการนำ

> ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสาร ต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว

, สารนี้ไม่คาดว่าจะมีการสะสมของไฟฟ้าสถิต.

: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ ขนาดของอนุภาค

วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024 ฉบับที่ 5.3

: 132 g/mol น้ำหนักโมเลกุล

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

: ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติม การเกิดปฏิกิริยา

จาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา

ความเสถียรทางเคมี : ไม่คาดว่ามีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนด

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยา

อันตราย

: ทำปฏิกิริยากับสารอ็อกซิไดซึ่งแก่

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

ป้องกันการสะสมรวมตัวของไอระเหย

ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารอ็อกซิไดซ์อย่างแรง

อันตรายของสารที่เกิดจากการ

สลายตัว

: การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสม

ในอากาศของ ของแ ข็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึง

คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซลเฟอร์ออกไซ ด์และ สารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถกเผาไหม้ ส

ลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกริยาออกซิเดชั่น

11. ข้อมลด้านพิษวิทยา

พื้นฐานการประเมิน บ้อมลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์

> เว้นแต่ว่าได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทน ของผ ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด

ส่วนประกอบหนึ่ง

ข้อมลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส

ที่อา๊ฉเป็นไปได้

: การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูด ซึมเข้าทางผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดย

อบัติเหต

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ส่วนประกอบ:

1-Methoxy-2-acetoxypropane:

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อกลืน : LD50 : > 5000 mg/kg

กิน

หมายเหต: ความเป็นพิษต่ำ

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

หายใจเข้าไป

: หมายเหตุ: มีความเป็นพิษต่ำจากการหายใจเข้าไป

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

สัมผัสผิวหนัง

: LD50 : > 5000 mg/kgหมายเหต: ความเป็นพิษต่ำ

วันที่แก้ไข 18.01.2024 ฉบับที่ 5.3 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

#### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

#### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้ผิวหนั้งระคายเคือง, การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมัน และ กลายเป็นโรคผิ วหนังได้

### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

#### ส่วนประกอบ:

### 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: การระคายเคืองเล็กน้อยต่อดวงตา, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

## การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารกระตุ้นให้เกิดการแพ้ของผิวหนัง

## การก่อกลายพันธ์ของเชลล์สืบพันธ์

#### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

💠 หมายเหตุ: ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับ เกณฑ์ในการจัดประเภท

#### การก่อมะเร็ง

#### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท	
1-Methoxy-2- acetoxypropane	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	
2-methoxypropyl acetate ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง		
2-Methoxy-1-propanol	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	
1-Methoxypropane-2-ol	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	
บิวทิเลต ไฮดรอกซี โทลูอีน	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	

วัสดุ	อื่นๆ การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท	
บิวทิเลต ไฮดรอกชี โทลูอีน	IARC: กลุ่ม 3: ไม่ถูกจัดว่าจะสามารถก่อมะเร็งในมนุษย์	

## ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ส่วนประกอบ:

### 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกลดลง, ไม่ใช่สารพิษที่มี

ผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย

## ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

#### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: การสูดดมไอระเหยหรือละอองฝอยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหา ยใจ

## ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสช้ำ

### ส่วนประกอบ:

### 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: ไต : มีผลต่อไตในหนูตัวผู้ ซึ่งไม่คิดว่าเกี่ยวข้องกับคน, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ใน การจัดประเภท

## ความเป็นพิษจากการสำลัก

## <u>ส่วนประกอ</u>บ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

ไม่มีอันตรายจากการสำลัก.

## ข้อมูลเพิ่มเติม

#### ส่วนประกอบ:

### 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับ ดูแลต่างๆ

### 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

พื้นฐานการประเมิน : ข้อมูลนิเวศพิษวิทยาอ้างอิงจากการทดสอบผลิตภัณฑ์

เว้นแต่ว่าได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทน ของผุ ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด

ส่วนประกอบหนึ่ง

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

### ส่วนประกอบ:

## 1-Methoxy-2-acetoxypropane:

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น : หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ พิษแบบเฉียบพลัน) LC/EC/IC50 > 100 mg/l

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก แข็ง (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ LC/EC/IC50 > 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ LC/EC/IC50 > 100 mg/l

: หมายเหต: ความเป็นพิษต่ำ

LC/EC/IC50 > 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาด

เล็ก (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น

พิษเรื้อรัง)

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

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก : หมายเหตุ: NOEC/NOEL > 100 มก./ล. (อ้างอิงตามข้อมูลการ แข็ง(ความเป็นพิษเรื้อรัง) ทดสอบ)

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ส่วนประกอบ:

1-Methoxy-2-acetoxypropane:

ความสามารถในการสลายตัวทาง

ชีวภาพ

: หมายเหตุ: ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

เกิดการอ็อกซิเดชั่นอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระ

ต้นของแสงในอากาศ

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/

น้ำ

ส่วนประกอบ:

1-Methoxy-2-acetoxypropane:

: หมายเหตุ: ไม่สะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ การสะสมทางชีวภาพ

: log Pow: 1.2

การเคลื่อนย้ายในดิน

ส่วนประกอบ:

1-Methoxy-2-acetoxypropane:

: หมายเหตุ: ละลายในน้ำ, หากผลิตภัณฑ์รั่วขึมลงดิน มันจะเคลื่อนที่ได้ การเคลื่อนที่

เร็วและอาจจะไปปนเปื้อนแหล่ง น้ำใต้ดิน

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปใช้หมนเวียนใหม่

> เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการ ประเมินความเ ป็ นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของ

ของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกป ระเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้อง

14 / 18 800001004875 TH

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

้เหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้

อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำ

คลองต่างๆ

ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียนี้ปนเปื้อนลงสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรง

ใน สิ่งแวดล้อม

ขยะ, ของหกเปื้อน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นขยะอันตราย

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้ ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า

ข้อบังคับโด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

MARPOL - ดูอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจาก เรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แง่มุมทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษ

จากเรือ

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ถ่ายสารเคมืออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ

เมื่อถ่ายสารเคมืออกแล้ว ให้ระบายอากาศในที่ที่ปลอดภัยห่างไกลจาก ประกายไฟ และไฟ สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด อย่าทำการเจาะ ตัดหรือเชื่อมถังเหล็กที่ยังปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ ส่งให้ผู้ใช้ถังหมุนเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก

ให้กำจัดทิ้งตามข้อกำหนดของกฎหมาย โดยผู้จัดเก็บหรือผู้รับเหมาที่ ได้รับการ รับรอง ควรมีการกำหนดคุณสมบัติและประเมินขีด

ัเดรบการ รบรอง ควรมการกาหนดคุณสมบตและบระเมนขด ความสามารถของผู้เก็บรวบรวมของเ สียหรือผู้รับเหมาก่อนให้เข้า

ดำเนินการ

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

#### กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

## **ADR**

หมายเลขสหประชาชาติ : 3272

ชื่อที่ถกต้องในการขนส่ง : ESTERS, N.O.S.

(Propylene Glycol Monomethyl Ether Acetate)

ประเภท : 3
กลุ่มการบรรจุ : III
ฉลาก : 3
หมายเลขความเสี่ยง : 30
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID : UN 3272 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ESTERS, N.O.S.

(Propylene Glycol Monomethyl Ether Acetate)

ประเภท : 3 กลุ่มการบรรจุ : III ฉลาก : 3

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

**IMDG-Code** 

หมายเลขสหประชาชาติ : UN 3272 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ESTERS, N.O.S.

(Propylene Glycol Monomethyl Ether Acetate)

ประเภท : 3 กลุ่มการบรรจุ : III ฉลาก : 3 มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่

## การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องมือ IMO

ประเภทมลพิษ : Z ชนิดเรือ : 3

ชื่อผลิตภัณฑ์ : โพรพีลีน ไกลโคล เมธิล อีเธอร์ อะซีเทต

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้าน

สำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

ข้อมูลเพิ่มเติม : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนห่อหุ้ม ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่

มีกลิ่นไม่ มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำ ให้เกิดปัญหาขาดออก ซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากร ต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความ ปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้อง

ในพื้นที่อับอากาศ

การขนส่งในปริมาณมากตามภาคผนวก II ของ Marpol และรหัส IBC

## 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสาร ผสบ

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในรายละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุก ข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรา ยของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงาน อตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2563

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

## ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้มีการระบุไว้อยู่ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

ูฉบับที่ 5.3	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024	
AIIC	: ขึ้นบัญชี		
DSL	: ขึ้นบัญชี		
IECSC	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
ENCS	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
KECI	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
NZIoC	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
PICCS	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
TSCA	: ขึ้นบัญ <sup>ช</sup> ี		
TCSI	: ขึ้นบัญ <sup>*</sup> ชี		

16. ข้อมลอื่นๆ รวมทั้งข้อมลการจัดทำและการปรับปรงแก้ไขเอกสารข้อมลความปลอดภัย

#### ข้อความเต็มของข้อความ H

H226 ของเหลวและไอไวไฟ H336 อาจทาให้ง่วงขึ้มหรือมึนงง

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

Flam. Lig. ของเหลวไวไฟ

STOT SE ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว

### อักษรย่อและชื่อย่อ

AIIC - บัญชีสารเคมือดสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคม อเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธ์ หรือสารที่เป็นพิษ ์ต่อระบบสืบพันธ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินคำที่ ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตรา การบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉูกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาต และสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉูกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่าาง ประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระวาง เป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพล เรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอ<sup>ื่</sup>นุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้า อันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วย ความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมี ้ที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 -้ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงฆาตมัธยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการ ป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานชิลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่ พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่ พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของ ประเทศนิวชีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงาน ความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS -รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (O)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิง ปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมาธิการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสาร ข้อมลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI -ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN -สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสม ในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ฉบับที่ 5.3 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม : จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการ จัดทำและการปรับปรุงแก้ไข เอกสารข้อมูลความปลอดภัย : เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความใน

ฉบับก่อน

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการ

จัดทำฐานข้อมูล

: ข้อมูลที่ยกมานี้เป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆ (เช่น ข้อมูลด้าน พิษวิทยาจา ก Shell Health Servies ข้อมูลจากซัพพลายเออร์วัสดุ ต่างๆ CONCAWE ฐานข้อมูล ของ EU IUCLID ข้อกำหนด EC 1272

เป็นตัน)

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือ เท่าที่เราเชื่อ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยใน การใช้งาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้ กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับ กระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่ว่ามีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH