ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

## 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : **NEODENE 1416** 

รหัสผลิตภัณฑ์ : V1161, V1321

: Alpha C14-C16 olefin blend ชื่อพ้อง

หมายเลข CAS : 1120-36-1

## 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 โทรสาร

ที่อยู่ติดต่อทางอีเมลสำหรับ

SDS

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน

## ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : ใช้เป็นสารอินเทอร์มีเดียตในการผลิตสารเคมีงานอุตสาหกรรม

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ

คำแนะนำจ ากผู้ผลิตก่อน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการ จัดทำและการปรับปรงแก้ไข เอกสารข้อมูลความปลอดภัย : NEODENE เป็นเครื่องหมายการค้าของ Shell Trademark Management B.V. และSh ell Brands Inc. และใช้โดยบริษัทใน

กลุ่ม Shell plc.

### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็น ระบบเดียวกันทั่วโลก)

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก : ประเภทย่อย 1 การระคายเคืองต่อผิวหนัง : ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

รูปสัญลักษณ์ความเป็น

อันตราย

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่จัดเป็นอันตรายต่อร่างกายภายใต้หลักเกณฑ์ของ GHS

อันตรายต่อสุขภาพ

H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมือกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

H316 เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:

ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน:

P243 ใช้มาตรการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต

การตอบสนอง:

P301 + P310 หากกลืนกิน :รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ /

โรงพยาบาลทันที P331 ห้ามทำให้อาเจียน

P332 + P313 หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น: รับคำแนะนำจาก

แพทย์ / พบแพทย์

การจัดเก็บ:

P405 เก็บปิดล็อคไว้

การกำจัด:

P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะ บรรจุในสถานที่ที่เหม าะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

## ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

วัตถุนี้สามารถเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้าง กระแสไ ฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิต ย์ และไอของก๊าซได้การสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวแห้งหรือแตก

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มขัน (% w/w)
1-Tetradecene	1120-36-1	Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.3; H316	>= 60 - <= 70

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ใข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

1-Hexadecene 629-73-2 Asp. Tox.1; H304 >= 30 - <= 40 Skin Irrit.3; H316

สำหรับคำอธิบายคำย่อดูในส่วนที่ 16

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป

หากหายใจเข้าไป : ไม่มีความจำเป็นต้องทำการรักษาภายใต้สภาพการใช้งานปกติ

หากมีอาการปรากฏขึ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ทำความสะอาดผิวหนังทันทีด้วยน้ำอย่าง

น้อย 15 นา ที ล้างด้วยสบู่และน้ำในกรณีที่หาได้ หากผิวหนังแดง ปวดบวม หรอเกิดตุ่มใส ขึ้น ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้

ที่สุด

ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก

ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้าง

ตาต่อไป

หากอาการไม่ทูเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์

หากกลืนกิน : โทรไปที่หมายเลขดิดต่อในกรณีฉกเฉินสำหรับพื้นที่ของคณ/สถาน

ประกอบการของคุณ

หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ส่งผู่ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกลั

ที่สด หา กเกิดการอาเจียน ให้กัมศีรษะลงให้ต่ำกว่าสะโพกเพื่อ

ป้องกันการสำลักเข้าสู่ร ะบบสำลัก

ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการไข่่สูงกว่า 101องศาฟา เรนไฮท์ (3 7 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือ

หายใจมีเสียงวีด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยัง

สถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ที่สดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด

ในภายหลัง

: ไม่ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นอันตรายจากการหายใจเข้าไปภายใต้เงื่อนไข

การใช้งาน ตามปกติ

เป็นไปได้ว่าอาจมีสัญญาณบ่งชี้ถึงการระคายเคืองของระบบทางเดิน หายใจ และอาจรวมไปถึงอาการปวดแสบปวดร้อนในจมูกและลำคอ

อาการไอ และ/หรือหายใจติดขัดชั่วคราว

สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึง

ความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป

อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/

หรือ เห็นภาพพร่า มัว

ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการไข้่สูงกว่า 101องศาฟา เรนไฮท์ (3 7 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือ

หายใจมีเสียงวีด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยัง

สถานพยาบาลที่ใกล้ที่สด

อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจอาจเกิดขึ้นล่าช้าเป็น เวลาหลาย

ชั่วโมงภายหลังสัมผัสสาร

หากผลิตภัณฑ์เข้าสู่ปอด อาจมีสัญญาณและอาการดังต่อไปนี้ ไอ สำลัก หอบ หาย ใจลำบาก แน่นหน้าอก หายใจถี่ และ/หรือมีไข้ ผิวหนังอักเสบเนื่องจากขาดไขมันอาจมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ใข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

และ/หรือ ผิวแห้ ง/แตก ร่วมอยู่ด้วย

การป้องกันสำหรับผู้ปฐม

พยาบาล

: เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

สำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ

: ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ คำแนะนำสำหรับแพทย์

อาจเป็นเหตุให้ปอดอักเสบเนื่องจากสารเคมี่

รักษาตามอาการ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้

ทรายหรือดิน กับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ห้านใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง

ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ

ผจญเพลิง

🗆 อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มี

อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่

ส่วนประกอบเชิงซ้อนของอนุภาคของแข็งและของเหลวที่แขวนลอย

อยู่ในอากาศ และ ก๊าซ (ควัน)

คาร์บอนมอนอกไซด์

สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ อาจมีไอระเหยไวไฟอย่แม้ในอณภมิที่ต่ำกว่าจดวาบไฟ

ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลกติดไฟในระยะ

ทางไกลได้

จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวน้ำที่ขังอย่ตามพื้นดิน

วิธีการด้าแพลิงเฉพาะ : วิธีการปฏิบัติมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี

ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง

อปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก

ผจญเพลิง

: ต้องสวมใส่อปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็น

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

# 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำเตือนสำหรับบคคล อปกรณ์ ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์

ฉุกเฉิน

: ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

ทั้งห มด

ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไป

หรือสิ่งแ วดล้อม สัมผัส/ได้รับสาร

ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก

🗄 ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

้กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่

จำเป็ นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป

ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หยดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง

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

ไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบุก๊าซที่ลูกไหม่ได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด

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

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

กำจัดอย่างปลอดภัยด้วย

ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร

ถ้ามีการปนเปื้อนในบริเวณสถานที่เกิดเหต อาจต้องอาศัยคำแนะนำ

จากผู้เชี่ย วชาญในการแก้ไข

คำแนะนำเพิ่มเติม : คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันควาปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดู

หัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.

คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13ของเอกสารข้อ

มูลด้านความปลอดภัย.

#### 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังทั่วไป : หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานใน

> บริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลัง การใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน

บุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.

ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อ พิจารณามาตรก ารควบคมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและ

กำจัดอย่างปลอดภัย

ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง

ปลอดภัย

: หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า

ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

> \_\_\_\_\_\_ ละออง หรือละอองของ เหลวเข้าไป ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่ ห้ามกินหรือดื่มขณะใช้งาน

ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลกติดไฟในระยะ

ทางไกลได้

วัสดที่ต้องหลีกเลี่ยง : สารอ็อกซิไดซ์อย่างแรง

การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์ : ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้าง

กระแสไ ฟฟ้าสถิตย์ได้ ถ้าหากมีการสะสมของประจไฟฟ้า อาจเกิดการ จุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิต ย์และไอของก๊าซได้ โปรดระวัง ในการปฏิบัติการขนย้ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจากการ สะสมของไฟฟ้าสถิตย์ ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั้ม (โดยเฉพาะที่มีการไหล ไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเดินจากการเติม การทำ ความสะอาดและการเติมลงในถังและภาชนะ การตรว จสอบ การ โหลดสวิชท์ การวัด การดดล้างรถบรรทก และการเคลื่อนย้ายเครื่อง จัก ร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์รั่วไหล เช่น การทำให้เกิด ประกายไฟ ควบคมอัตราเร่งระหว่างที่ทำการปั้ม เพื่อป้องกันการเกิด ไฟฟ้ารั่ว (≤ 1 m/ วินาที จนกว่าท่อเติมจะจมลงเป็นสองเท่าของความ ยาว จากนั้น ≤ 7 m/วินาที) ระ วังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม ห้ามใช้

การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ

โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ

การจัดเก็บ

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : โปรดดหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่ง

ครอบคลมถึง การบรรจและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้

ข้อมูลอื่นๆ : อุณหภูมิการเก็บ :

สภาพแวดล้อมตามปกติ

ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่

้ตั้งถังให้อย่ห่างจากจากความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ การทำความสะอาด การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาถังเก็บ ผลิตภัณฑ์ เป็นการปฏิบั ติงานพิเศษ ที่ต้องปฏิบัติตามวิีธีปฏิบัติงาน

และข้อระมัดระวังอยางเคร่งครัด

ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กั้น มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกล

จากแสง แดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ

เก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดซึ่ง สารไวไฟ สารแอโรซอล สารกัด กร่อน และจากผลิตภัณฑ์ไวไฟอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีพิษต่อ

มนษย์ หรือสิ่งแวดล้อม

ไฟฟ้าสถิตย์จะเกิดขึ้นระหว่างการปั้ม

ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ ไฟฟ้าทุกชิ้ นถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรทกอาจจะลอยอย่ในระยะที่อาจทำให้เกิด

ไฟไหม้/ระ เบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วัสดุบรรจุภัณฑ์ : วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุบุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้

ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตน เลสสตีล, สำหรับสี่ของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สี

อีพ็อกซี่ สีซิงค์ซิลิเกต

วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ระวังอย่าสัมผัสกับยางธรรมชาติ หรือยาง

สังเคราะห์ในไตรล์ หรือบิวทิล เป็น ระยะเวลานาน

คำแนะนำสำหรับภาชนะ : อย่าตัด เจาะ เจียร์ เชื่อม บนภาชนะบรรจ หรือในบริเวณใกล้เคียง

ภาชนะบรร จุ

ประโยชน์เฉพาะด้าน : ไม่มีข้อมูล

โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่าง การขน ย้ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ 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 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิต, แนวทาง

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

## วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นที่ต้องดำเนินการตรวจวัดหรือดิดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบร 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 อาจมีความแตกต่าง กันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การ

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

> ้เลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการ ประเมินผลความเสี่ยงใน สภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรว มถึง ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื้อ ควบคุมระดับ ความเข้ มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่

ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่

ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบ ควบคมน้ำดับเพ ลิง

อปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉกเฉิน

ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละออง ฝอย โอกาส ที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสขอนามัยส่วนบคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้าง มือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทาน ดื่ม และ/หรือสบบหรี่ ซัก เสื้อผ้าที่ใส่ปฏิ บั ติงานและล้างอปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่ง ปนเปื้อนทิ้งเสื้อผ้าแลวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคง รักษาการควบคม

ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการ ้ควบคุมอันเ กี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับ สาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณ

ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอปกรณ์หรือการบำรงรักษา ้เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมา

#### อปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบคคล

มาตรการป้องกัน

ือปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบคคล (PPE) ควรมีคณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผัจัด จำหน่ายผัส่งมอบอปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

: หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทาง วิศวกรรมให้อยู่ในระ ดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปก รณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบ หายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

เมื่อหน้ากากช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้นข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน บริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ใ ช้อปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อน

กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่

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

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

การป้องกันมือ หมายเหต

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

การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น : ถงมือยางเทียมใน ไตรล์ สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมือย่างต่อเนื่อง ควร สวมถงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะ ลุผ่านถูงมือเข้ามาสัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรง และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกัน ผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการป้องกันระยะ สั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้งานถูงมือ เช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถงมือที่เหมาะสมสำห รับการ ป้องกันใน ลักษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถงมือซึ่งมีเวลาในการทะลผ่าน ของสาร(เวลาทะลผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรงรักษาและเกณฑ์ การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะ สม ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่า ถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถใน การป้องกันสารเคมีของถงมือจะขึ้นอย่กับองค์ ประกอบของวัสดที่ใช้ ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดูและรุ่น ของถูงมือนั้น ความเหมาะสมและความ ทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะ เวลาใน การสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดูที่ใช้ทำถูงมือ ความ หนาแล ะความกระชับของถงมือ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผ้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สขอนามัยส่วนบคคลที่เป็น ปัจจัยสำคัญของการป้องกันดแลรักษามื่ออย่างมีประ สิทธิภาพ ใส่ถง 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

มาตรการด้านสุขอนามัย

 : ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก อย่านำเข้าไปในร่างกายทางปาก หากกลืนกินแล้วรีบไปพบแพทย์

ทันที

## การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีใอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทาง

ข้อกำหนดของท้องถิ่ นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อย

ออกไป

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

> ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้าน สิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการ

ปลด<sup>้</sup>ปล่อยสารออ กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

: ของเหลวที่อุณหภูมิห้อง ลักษณะ

สี : ใส ไม่มีสี

กลิ่น : มีกลิ่นไฮโดรคาร์บอนอ่อนๆ

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ไม่มีข้อมูล : -9 °C / 16 °F จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : 238 - 289 °C / 460 - 552 °F

จุดวาบไฟ : 110 °C / 230 °F

: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ อัตราการระเหย

ความสามารถในการลกติดไฟได้

(ของแข็ง ก๊าซ)

: ไม่มีข้อมล

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ : 6.9 Pa (38 °C / 100 °F) ความดันไอ

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 0.778 (20 °C / 68 °F)

วิธีการ: ASTM D4052

: โดยประมาณ 778 kg/m3 (20 °C / 68 °F) ความหนาแน่น

วิธีการ: ASTM D4052

ความสามารถในการละลาย

ความสามารถในการละลายในน้ำ : < 0.1 mg/l ไม่ละลาย (25 °C / 77 °F)

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/

: log Pow: 7.1 - 8.1 วิธีการ: ค่าที่คำนวณได้

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 239 °C / 462 °F

อุณหภูมิของการสลายตัว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความหนืด

ความหนืดไดนามิก : 2.40 mPa,s (20 °C / 68 °F)

วิธีการ: ASTM D445

ความหนืดไคนีแมติก : 2.1 mm2/s (40 °C / 104 °F)

วิธีการ: ASTM D445

3 mm2/s (20 °C / 68 °F) วิธีการ: ASTM D445

สมบัติทางการระเบิด : ไม่ได้ถูกจำแนกไว้

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : ไม่มีข้อมูล

ค่าความตึงผิว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

สภาพการนำ : สภาพการนำต่ำ: < 100 pS/m

ตามลักษณะสภาพการนำของวัตถุนี้ถือว่าสิ่งนี้เป็นตัวสะสมของไฟฟ้า สถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าไม่ใช่ตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 100 pS/m และถือว่า เป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 10,000 pS/m, ไม่ว่าของเหลวจะไม่เป็นตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ การป้องกัน ล่วงหน้าจะต้ องเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่ง ปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพล

ของสภาพการนำในของเหลว

ขนาดของอนุภาค : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

น้ำหนักโมเลกุล : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติม

จาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา

ความเสถียรทางเคมี : ไม่คาดว่ามีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนด

คงตัวในสภาพการใช้ตามปกติทั่วไป

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยา

อันตราย

: ทำปฏิกิริยากับสารอ็อกซิไดซึ่งแก่

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารอ็อกซิไดซ์อย่างแรง

11 / 20 800001012267 TH

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ใข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

อันตรายของสารที่เกิดจากการ

สลายตัว

ไม่คาดว่าผลิตภัณฑ์จะเกิดการสลายตัวและให้สารที่เป็นอันตราย

ออกมาระหว่าง ที่จัดเก็บตามปกติ

การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสม

ในอากาศของ ของแ ข็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึง

คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซลเฟอร์ออกไซ ด์และ สารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกฺเผาไหม้ ส

ลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกริยาออกซิเดชั่น

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

พื้นฐานการประเมิน : ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตผลที่

คล้ายคลึงกัน แ ละ/หรือ ส่วนประุกอบ

เว้นแต่ว่าได้กำหนดใว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผล ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด

ส่วนประกอบหนึ่ง

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส

ที่อา๊จเป็นไปได้

การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูด ซึมเข้าทางผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดย

อบัติเหต

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ส่วนประกอบ:

1-Tetradecene:

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อกลืน

กิน

: LD50 : > 5000 mg/kg หมายเหต: ความเป็นพิษต่ำ

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

หายใจเข้าไป

: หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำหากสูดดม.

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

ส้มผัสผิวหนัง

: LD50 : > 5000 mg/kg หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

1-Hexadecene:

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อกลืน

กิน

: LD50 : > 5000 mg/kg หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

หายใจเข้าไป

: หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำหากสูดดม.

จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษเฉียบพลับเมื่อ

สัมผัสผิวหนัง

: LD50 : > 5000 mg/kg

หมายเหต: ความเป็นพิษต่ำ

จากข้อมลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วันที่แก้ใข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024 ฉบับที่ 1.6

#### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

#### ส่วนประกอบ:

### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย, การสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวแห้งหรือแตก

#### 1-Hexadecene:

หมายเหตุ: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย, การสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวแห้งหรือแดก

## การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

#### ส่วนประกอบ:

#### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้ดวงตาระคายเคือง

#### 1-Hexadecene:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้ดวงตาระคายเคือง

## การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

## ส่วนประกอบ:

#### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### 1-Hexadecene:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

## การก่อกลายพันธุ์ของเชลล์สืบพันธุ์

#### ส่วนประกอบ:

1-Tetradecene:

: หมายเหตุ: ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์

1-Hexadecene:

: หมายเหตุ: ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์

#### การก่อมะเร็ง

### ส่วนประกอบ:

#### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### 1-Hexadecene:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วันที่แก้ไข 18.01.2024 ฉบับที่ 1.6 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท	
1-Tetradecene	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	
1-Hexadecene	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง	

## ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ส่วนประกอบ:

#### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย, จากข้อมูล ที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไม่ทำให้ความสามารถ ในการมีลูกลดลง

#### 1-Hexadecene:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย, จากข้อมูล ที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไม่ทำให้ความสามารถ ในการมีลูกลดลง

# ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

#### ส่วนประกอบ:

## 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### 1-Hexadecene:

หมายเหต: จากข้อมลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

# ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสช้ำ

## ส่วนประกอบ:

## 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### ความเป็นพิษจากการสำลัก

## ส่วนประกอบ:

### 1-Tetradecene:

การสำลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

#### 1-Hexadecene:

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

การสำลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

## ข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนประกอบ:

#### 1-Tetradecene:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับ ดูแลต่างๆ

#### 1-Hexadecene:

หมายเหต: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อย่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับ ดแลต่างๆ

### 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

พื้นฐานการประเมิน : ผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบรณ์

ข้อมูลที่ใ ห้ถูกอ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของ

ระบ<sup>้</sup>บนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ำยกัน

เว้นแต่ว่าได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทน ของผ ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด

ส่วนประกอบหนึ่ง

## ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

## ส่วนประกอบ:

### 1-Tetradecene :

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น

พิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหต: ไม่เป็นพิษที่ขีดสงสดของความสามารถในการละลายในน้ำ

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก

แข็ง (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ

(ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาด เล็ก (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น

พิษเรื้อรัง)

: หมายเหต: ข้อมลไม่สามารถใช้ได้

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก แข็ง(ความเป็นพิษเรื้อรัง)

: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

1-Hexadecene:

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น

พิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก : หมายเหต: ไม่เป็นพิษที่ขีดสงสดของความสามารถในการละลายในน้ำ

15 / 20 800001012267 TH

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

แข็ง (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ

(ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาด

เล็ก (ความเป็นพิษแบบ

เฉียบพลัน)

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็น

พิษเรื้อรัง) ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือก

แข็ง(ความเป็นพิษเรื้อรัง)

: หมายเหต: ไม่เป็นพิษที่ขีดสงสดของความสามารถในการละลายในน้ำ

: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ส่วนประกอบ:

1-Tetradecene :

ชีวภาพ

ความสามารถในการสลายตัวทาง : หมายเหตุ: ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

: หมายเหตุ: ย่อยสลายตัวทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

1-Hexadecene:

ความสามารถในการสลายตัวทาง

ชีวภาพ

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ

สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/

น้ำ

ส่วนประกอบ: 1-Tetradecene :

การสะสมทางชีวภาพ

: หมายเหต: มีแนวโน้มที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต

: log Pow: 7.1 - 8.1วิธีการ: ค่าที่คำนวณได้

1-Hexadecene:

: หมายเหตุ: มีแนวโน้มที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต การสะสมทางชีวภาพ

การเคลื่อนย้ายในดิน

ส่วนประกอบ:

1-Tetradecene :

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ดูดซับกับดินและรั่วไหลได้น้อย

1-Hexadecene:

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ดูดซับกับดินและรั่วไหลได้น้อย

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ใม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปใช้หมูนเวียนใหม่

16/20 800001012267 TH

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการ
ประเมินความเ ป็ นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของ
ของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกป ระเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้อง
เหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้
ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียนี้ปนเปื้อนลงสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรง
ใน สิ่งแวดล้อม
อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำ
คลองต่างๆ
ห้ามปล่อยสารที่อยู่ด้านล่างของถังเก็บน้ำทิ้ง โดยเททิ้งลงสู่พื้นดิน ชึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาล
ของเสียที่เกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล หรือจากการทำความสะอาดถัง
ควรถูกกำจัดตาม กฎหมาย ต้องใช้ผู้จัดเก็บ หรือผู้รับเหมาที่ได้รับ
อนุญาต และควรเตรียมให้พ ร้อมไว้

ขยะ, ของหกเปื้อน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นขยะอันตราย

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้ ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า ข้อบังคับโด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

MARPOL - ดูอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจาก เรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แง่มุมทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษจากเรือ

บรรจภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

: ถ่ายสารเคมืออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ

เมื่อถ่ายผลิตภัณฑ์ื้ออกหมดแล้ว ให้ระบายอากาศในถังออกในบริเวณ ที่ปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งที่มีประกายไฟและความร้อนจากเปลว ๆ ฟ

.... สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายระเบิดขึ้น อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถัง

ที่ ยังไม่ได้ทำความสะอาด

ส่งให้ผู้ใช้ถังหมุนเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ หมุนเวียนหรือ

กำจัดสารของเสีย

## 14. ข้อมูลการขนส่ง

กฏข้อบังคับระหว่างประเทศ

#### **ADR**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

IATA-DGR

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

**IMDG-Code** 

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

## การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องมือ IMO

ประเภทมลพิษ : Y

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดเรือ : 2

ชื่อผลิตภัณฑ์ : โอเลฟิน, (C13+, ไอโซเมอร์ทั้งหมด)

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้าน

สำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

ข้อมูลเพิ่มเติม : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนห่อหุ้ม ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่

มีกลิ่นไม่ มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำ ให้เกิดปัญหาขาดออก ซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากร ต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความ ปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้อง

ในพื้นที่อับอากาศ

## 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสาร ผสม

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในรายละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุก ข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรา ยของวัตถุอันตราย พ.ศ.

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๔๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2563

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

## ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้มีการระบุไว้อยู่ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

AIIC : ขึ้นบัญชี DSL : ขึ้นบัญชี ขึ้นบัญชื TSCA **PICCS** : ขึ้นบัญชี **ENCS** ขึ้นบัญชี **IECSC** : ขึ้นบัญชี KECI : ขึ้นบัญชี TCSI : ขึ้นบัญชี **NZIoC** : ขึ้นบัญชี

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

16. ข้อมลอื่นๆ รวมทั้งข้อมลการจัดทำและการปรับปรงแก้ไขเอกสารข้อมลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H

H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมือกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

H316 เป็นสาเหตให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

Asp. Tox. ความเป็นอันตรายจากการสำลัก Skin Irrit. การระคายเคืองต่อผิวหนัง

## อักษรย่อและชื่อย่อ

AIIC - บัญชีสารเคมือตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราชิล; ASTM - สมาคม ือเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษ ์ต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา): ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง: ELx - อัตรา การบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาต และสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - ค่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่าาง ประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระวาง เป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพล เรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้า อันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วย ความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมี ที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี: LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง: LD50 -้ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงฆาตมัธยฐาน); MARPOL - อนสัญญาว่าด้วยการ ป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซิลี; 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; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิง ปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมาธิการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบี้ยน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสาร ข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI -ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN -สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสม ในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมลวัตถอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม : จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการ จัดทำและการปรับปรุงแก้ไข เอกสารข้อมูลความปลอดภัย : เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความใน

ฉบับก่อน

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการ

จัดทำรานข้อมล

: ข้อมูลที่ยกมานี้เป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆ (เช่น ข้อมูลด้าน พิษวิทยาจา ก Shell Health Servies ข้อมูลจากซัพพลายเออร์วัสดุ

ฉบับที่ 1.6 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024 ต่างๆ CONCAWE ฐานข้อมูล ของ EU IUCLID ข้อกำหนด EC 1272 เป็นตัน)

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือ ้เท่าที่เราเชื่<sup>อ</sup> ณ วันที่ตีพิม<sup>ั</sup>พ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็น<sup>แ</sup>ค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปล<sup>อ</sup>ดภัยใน การใช้งาน การผ่านกระบวนการ ก<sup>า</sup>รจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปิล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้ กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกั้บสารอื่นหรือกับ กระบวนการอื่นที่ไม่ได้ร<sup>ู้</sup>ะบุไว้ เว้นแต่ว่ามีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH