

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **ISOPAR™ L FLUID**  
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไอโซพาราฟินิก ไฮโดรคาร์บอน

แนะนำให้ใช้: แอโรซอล, น้ำมันยาทำความสะอาด, สารที่ทำให้เงา, น้ำมันสำหรับงานโลหะ, Polymerization fluid, ของเหลวใช้ในกระบวนการ, สารปรับปรุงความเหนียว

#### การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท ยูเนี่ยน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)  
728 อาคาร ยูเนี่ยนเฮาส์ ถนนบรมราชชนนี  
แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700  
ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย +662 881 8288

**This (M)SDS is a generic document with no country specific information included.**

### ส่วน 2 การระบุนอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแล (ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ((M)SDS) ส่วนที่ 15)

#### การจัดประเภท:

ของเหลวไวไฟ : ประเภทที่ 4  
เป็นพิษจากการสูดดม : ประเภทที่ 1

#### องค์ประกอบฉลาก:

#### รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ด้านกายภาพ: H227: ของเหลวที่เผาไหม้ได้

ด้านสุขภาพ: H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปหรือเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ

### คำชี้แจงถึงข้อควรระวัง:

การป้องกัน: P210: เก็บให้ห่างจากเปลวไฟหรือพื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่ P280: สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

การรับมือ: P301 + P310: ถ้ากลืนกิน: ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P331: ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน P370 + P378: ในกรณีเพลิงไหม้: ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เพื่อดับเพลิง

การเก็บรักษา: P403 + P235: จัดเก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้เย็น P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

การกำจัด: P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎหมายข้อบังคับในท้องถิ่น

ประกอบด้วย: NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY

### ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:

#### อันตรายทางกายภาพ/ เคมี

สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้  
สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้นจะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้ ติดไฟได้

#### อันตรายต่อสุขภาพ

อาจระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอและปอด การสัมผัสสารซ้ำ ๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้

#### อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

### ส่วน 3

### ส่วนประกอบ/ ข้อมูลส่วนประกอบ

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

#### สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY	64742-48-9	100 %	H227, H304

\* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

#### ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสารโดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

##### การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง

##### การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วถึง หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รีบการรักษาพยาบาลจากแพทย์

##### การรับประทานเข้าไป

ขอรับการรักษาพยาบาลจากแพทย์ทันทีห้ามกระตุ้นให้อาเจียน

##### บันทึกสำหรับแพทย์

ถ้ากินเข้าไป สารนี้อาจสำลักเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีได้ให้ทำการรักษาตามความเหมาะสม

#### ส่วน 5 มาตรการการผจญเพลิง

##### สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เพื่อดับเพลิง

สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

##### การผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง: ย้ายคนออกจากพื้นที่

ป้องกันน้ำที่ไหลนองจากการควบคุมเพลิงหรือการให้น้ำไหลนองเงือจาง เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำดื่ม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแบบมาตรฐาน ส่วนกรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิดล้อม ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ใช้การฉีดพ่นละอองฝอยน้ำเพื่อระบายความร้อนให้พื้นผิวที่ถูกเพลิงไหม้เย็นลง และปกป้องบุคคล

ความเป็นอันตรายจากเพลิงไหม้ที่ผิดปกติ: ติดไฟได้

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, ควีน, ควีนไอ

##### คุณสมบัติในการติดไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: 66 องศาเซลเซียส (151 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.6 ค่าสูงสุด (UEL): 6.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 222 องศาเซลเซียส (432 องศาฟาเรนไฮต์) [ได้อ้างอิงจากข้อมูล]

## ส่วน 6

## มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### กระบวนการแจ้งเหตุ

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

### มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เปื้อน เตือนหรืออพยพผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการผลพลึง ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล อ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในส่วนที่ 8 อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และ/หรือ วิจารณ์ญาณของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ :

สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ถ้าเกี่ยวข้อง) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการรั่วไหลและระดับการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น หากไม่สามารถประเมินโอกาสสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์แบบ หรืออาจเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสภาวะพร่องออกซิเจนในอากาศ ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารแอมโมเนียไฮดรอกไซด์ หมายเหตุ : ถุงมือที่ทำด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (PVA) ไม่มีคุณสมบัติกันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดา ก็พอเพียง ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

### การจัดการสารที่หกเปื้อน

**การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน:** กำจัดแหล่งจุดติดไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง) หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน ห้ามจับหรือเดินผ่านไปบนสารที่หกเปื้อน ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่ับอากาศ อาจใช้โฟมระงับไอระเหยเพื่อลดไอระเหย ใช้เครื่องมือสะอาดที่ไม่ก่อประกายไฟในการเก็บรวบรวมสารที่ดูดซับไว้แล้ว ดูดซับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือสารอื่นที่ไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ การรั่วหกปริมาณมาก : การฉีดพ่นละอองฝอยของน้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่อาจไม่สามารถป้องกันการลุกติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดล้อมได้ นำเก็บกลับมาโดยการสูบล้างด้วยน้ำหรือขั้วด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม

**การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ:** หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ล้อมบริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่นลอย (booms) แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

เอกสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่น และกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น

หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

### ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การรั่วหกปริมาณมาก : สร้างท่านบ่กันให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกู้คืนและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

## ส่วน 7

## การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง เศษฝุ่นผงโลหะที่เกิดจากงานช่างโลหะนั้นอาจทำให้เกิดบาดแผลลอกบริเวณผิวหนังได้ และมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบป้องกันการรั่วหกในปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการสั่นหกล้ม สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งติดไฟ) เมื่อมีการจัดการสารจากภาชนะบรรจุไฟฟ้าที่เกิดประกายไฟอาจเกิดการลุกติดเป็นเปลวไฟจากไอของของเหลวหรือส่วนที่ตกค้างนี้ได้ (ตัวอย่างเช่น ระหว่างการถ่ายเทสาร) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการยึดและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ตามการยึดและต่อสายดินก็อาจไม่สามารถละจากอันตรายที่เกิดจากการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ได้ให้ศึกษาหามาตรฐานการปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทาง หรือหาข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติมได้จาก American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) หรือ National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) หรือ CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics- Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity)

**อุณหภูมิในการบรรจุ/การถ่ายเทเอาของออก:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

**อุณหภูมิในการขนส่ง:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

**ความดันในการขนส่ง:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

**สารสะสมไฟฟ้าสถิต:** สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิต โดยปกติแล้วถือว่าของเหลวเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบไม่นำไฟฟ้า หากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 100 pS/m ( $100 \times 10^{-12}$  Siemens per meter) และถือเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบกึ่งตัวนำ หากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m ขอให้ใช้ข้อควรระวังเดียวกันไม่ว่าของเหลวจะเป็นสารไม่นำไฟฟ้าหรือสารกึ่งตัวนำ บัจฉัยหลายอย่างอาจมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวอย่างเห็นได้ชัด ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของของเหลว การมีสารปนเปื้อน สารเติมแต่งที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และการกรอง

## การเก็บรักษา

ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้ ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมาเก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก ภาชนะบรรจุเพื่อการจัดเก็บควรมีการต่อสายดินและการต่อฝากภาชนะจัดเก็บแบบตรึงอยู่กับที่ ภาชนะขนถ่ายเคลื่อนย้าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องควรมีการต่อสายดินและต่อฝาก เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต

**อุณหภูมิในการจัดเก็บ:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]  
**ความดันที่ใช้เก็บ:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

**ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม:** รถบรรทุกน้ำมันหรือสารเคมี; ถัง; เรือบรรทุก; รถลาก

**วัสดุบรรจุภัณฑ์และสารเคลือบผิวที่ใช้ที่เหมาะสม (การเข้ากันได้ทางเคมี):** เหล็กกล้าคาร์บอน; สแตนเลส สตีล; Polyester; Teflon; Polyethylene; Polypropylene

**วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม:** ยางนิวมิล; ยางธรรมชาติ; Ethylene-propylene-diene monomer (EPDM); Polystyrene

## ส่วน 8

### การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

#### ค่าจำกัดการรับสัมผัส

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส/มาตรฐานการรับสัมผัส (หมายเหตุ : ห้ามนำค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสมาบวกกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	Limit/Standard			หมายเหตุ	แหล่ง
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY	ไอ	RCP-TWA	1200 mg/m <sup>3</sup>	171 ppm	ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	เอ็กซอนโมบิล

หมายเหตุ: ขีดจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้

มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา :

ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้ ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด

#### การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งานหลักปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ ข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

### **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:**

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือกการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้องประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพื่อใช้กับสารนี้ได้แก่ : หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด **A**

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว โดยปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอกอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจนในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิกัดของตัวกรองอากาศ

### **การป้องกันมือ:** ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ใดให้ไว้ที่นั่นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ

สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง : ถ้าต้องสัมผัสสารเป็นเวลานานหรือสัมผัสสารบ่อยๆ ควรสวมถุงมือที่สามารถป้องกันสารเคมี และหากมีโอกาสที่ต้องสัมผัสกับสารบริเวณแขน ให้สวมใส่ถุงมือที่มีความยาวคลุมถึงบริเวณแขนถุงมือภายในไดรล์

### **การป้องกันดวงตา:** ถ้ามีโอกาสที่จะสัมผัสกับสาร ขอแนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

**การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ใดให้ไว้ที่นั่นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิต ประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง : ถ้าต้องสัมผัสสารเป็นเวลานานหรือสัมผัสสารบ่อยๆ ควรสวมเสื้อผ้าที่สามารถป้องกันสารเคมีและน้ำมัน

**มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง:** ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมีและก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน กำจัดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนหากไม่สามารถทำความสะอาดได้จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

### **การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม**

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ซึ่งจำกัดการปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน ปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการใช้อนุมาตรการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือจำกัด การปล่อยมลพิษ

## **ส่วน 9**

### **คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี**

**หมายเหตุ:** คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

### **ข้อมูลทั่วไป**

**สถานะทางกายภาพ:** ของเหลว

**รูปแบบ:** ใส

**สี:** ไม่มีสี

**กลิ่น:** หอมสด

**ระดับของการได้รับกลิ่น:** ไม่ได้กำหนดไว้

## ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.76 [ที่เกี่ยวกับน้ำ] [ตามที่คำนวณได้]  
ความหนาแน่น (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 760 kg/m<sup>3</sup> (6.34 lbs/gal, 0.76 kg/dm<sup>3</sup>) [ASTM D4052]  
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดวาบไฟ [วิธีการ]: 66 องศาเซลเซียส (151 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]  
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.6 ค่าสูงสุด (UEL): 6.0  
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 222 องศาเซลเซียส (432 องศาฟาเรนไฮต์) [ได้อ้างอิงจากข้อมูล]  
จุดเดือด / ช่วง: 185 องศาเซลเซียส (365 องศาฟาเรนไฮต์) - 198 องศาเซลเซียส (388 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D86]  
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้  
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): 5.9 ที่ 101 kPa [ตามที่คำนวณได้]  
ความดันไอ: 0.05 กิโลปาสกาล (0.38 มม.ปรอท) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]  
อัตราการระเหย (เอ็น-บิวทิวแอซีเตท = 1): 0.04 [ตามที่คำนวณได้]  
ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง  
Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ): > 4 [คาดประมาณ]  
ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา  
ความหนืด: 1.26 cSt (1.26 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 1.75 cSt (1.75 ตร.มม./วินาที) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]  
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์: อ่านในส่วน การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

## ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้  
จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดไหลได้: < -114 องศาเซลเซียส (-173 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D5950]  
น้ำหนักโมเลกุล: 163 G/MOLE [ตามที่คำนวณได้]  
สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.00098 ต่อองศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]

### ส่วน 10

### ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร: สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: กองไฟและแหล่งกักเก็บพลังงานสูง

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิล้อมรอบ

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น



**ส่วน 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา**

**ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน**

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป / หมายเหตุ
<b>การสูดดม</b>	
ความเป็นพิษ (หนู): LC50 > 5000 มก./ลบ.ม.	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
<b>การรับประทานเข้าไป</b>	
ความเป็นพิษ (หนู): LD50 > 5000 mg/kg	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
<b>ผิวหนัง</b>	
ความเป็นพิษ (กระต่าย): LD50 > 5000 mg/kg	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
การระคายเคือง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้ผิวหนังแห้ง ทำให้ระคายเคืองผิวและผิวหนังอักเสบได้ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน
<b>ดวงตา</b>	
การระคายเคือง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน

**ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว**

คาดว่าจะมีผลต่อสุขภาพจากการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนังแบบภาวะกึ่งเรื้อรังหรือเรื้อรัง การกลายพันธุ์ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียวหรือการสัมผัสซ้ำ) ความเป็นพิษจากการสำลัก และผลกระทบอื่น ๆ โดยพิจารณาจากประสบการณ์ของบุคคล และ/หรือข้อมูลการทดลอง

**สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:**

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัวและเวียนศีรษะ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาท การสัมผัสสารที่มีความหนืดต่ำเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ ติดต่อกัน อาจมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่สำคัญเข้าไปในปอดระหว่างการกลืนกินหรือจากการอาเจียนอาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีหรือปอดบวมน้ำ

**การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ IARC:**

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎข้อบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

## ส่วน 12

## ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกันโดยอาศัยการใช้หลักการเชื่อมโยง

### ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี -- คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
สารเคมี -- ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดความเป็นพิษเรื้อรังกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ

### การเคลื่อนที่

สารเคมี -- ระเหยได้ง่ายมาก จะแบ่งส่วนเข้าไปในอากาศอย่างรวดเร็ว คาดว่าจะไม่แบ่งแยกเข้าไปในตะกอนและส่วนของแข็งในน้ำเสีย

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

#### การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

สารเคมี -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้ตามธรรมชาติ

#### การแยกสลายด้วยน้ำ:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส

#### การสลายด้วยแสง:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาโฟโตไลซิส

#### การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

สารเคมี -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

## ส่วน 13

## ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบัน และลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

### คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง หรือกำจัดทิ้งด้วยการเผาจนเป็นถ้ำที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

**คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว** คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว อาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ถ้าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสมควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ พื้นสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อบังคับฉบับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ดัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรีเจาะ บด เจียรไนหรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

**ส่วน 14**

**ข้อมูลการขนส่ง**

ทางบก : ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางบก

ทางทะเล (IMDG): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางทะเลตาม IMDG-Code  
มลพิษทางทะเล: ไม่มี

**SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)**

ชื่อผลิตภัณฑ์: NOXIOUS LIQUID, N.F.,(7) N.O.S., (ISOPAR L, บรรจุ iso-and cycloalkanes (C12+))  
Ship Type: 3  
ประเภทของมลภาวะ: Y

ทางอากาศ (IATA): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางอากาศ

**ส่วน 15**

**ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

สารนี้ถือเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์การจำแนกประเภทของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง  
พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

ระบุไว้หรือยกเว้นจากรายการ/ประกาศแจ้งเกี่ยวกับบัญชีรายการสารเคมีต่อไปนี้ (อาจมีสารซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องแจ้งไปยังบัญชีรายการ TSCA ของ EPA ว่าเป็นสารที่มีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อการค้าก่อนที่จะนำเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา): AIIC, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

บัญชีสารเคมีระดับประเทศถูกอ้างอิงถึงเลขสารเคมี (CAS number) หรือหมายเลขตามข้างล่างนี้

CAS
90622-58-5
64742-48-9

**ส่วน 16**

**ข้อมูลอื่นๆ**

N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, N/A = ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อสำคัญของ H-CODES ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้ (เพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น):

H227: ของเหลวที่เผาไหม้ได้; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 4

H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ; การสำลัก, ประเภทย่อยที่ 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

การจำแนกคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีตาม GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

การจำแนกประเภทสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

การชี้เฉพาะความเป็นอันตราย : AP - คำชี้แจงอันตราย - GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย : อันตรายทางกายภาพ/เคมีข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ข้อความเตือนภัยของ GHS - การทำลายทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การตอบสนอง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

คำชี้แจงถึงข้อควรระวังเกี่ยวกับ GHS - การจัดเก็บ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

สัญลักษณ์สุขภาพตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ส่วนที่ 01: ที่อยู่บริษัททางไปรษณีย์ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

- ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - การรับประทานเข้าไป ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - ดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 04: หมายเหตุ - มาตรการปฐมพยาบาล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 05: มาตรการการผจญเพลิง - ขั้นตอนการผจญเพลิง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 05: มาตรการการผจญเพลิง - สารดับเพลิงที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 05: สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่พื้นดิน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 06: คำแนะนำการจัดการสารที่หกเปื้อน - พื้นฐาน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 06: มาตรการป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 06: มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 07: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา - การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - ข้อควรระวังการเก็บรักษา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 07: การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การควบคุมการได้รับสาร - หมายเหตุ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การควบคุมการได้รับสาร ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การป้องกันการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การป้องกันดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การป้องกันผิวหนังและร่างกาย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การป้องกันมือ (มาตรฐาน CEN) - AP ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: การป้องกันส่วนบุคคล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 08: มาตรการسخอนามัยเฉพาะ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: ความดันไอ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: ความหนืด ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: ค่าจุดไหลเท C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: จุดวาบไฟ C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: จุดเดือด C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: น้ำหนักโมเลกุล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: หมายเหตุ - คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 09: อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 10: ความคงตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 10: ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 10: ผลิตภัณฑ์ที่สลายตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 10: สารที่ต้องหลีกเลี่ยง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลเพิ่มเติมด้านสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปถึงความเป็นพิษถึงชีวิตจากการกลืนกิน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางปาก ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: หมายเหตุผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการระคายเคืองทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 11: หมายเหตุผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - กระบวนการ Oxidation ในบรรยากาศ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การทำปฏิกิริยากับแสง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การย่อยสลายทางชีวภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การละลายในน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การเคลื่อนที่ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 12: ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการทิ้ง - คำแนะนำในการทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 13: ค่าเตือนบรรจุภัณฑ์เปล่า ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 13: คำแนะนำในการทิ้ง - บันทึก ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 15: บัญชีรายชื่อสารเคมีในประเทศ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 16 : H Code Key ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนที่ 16: MSN, MAT ID ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนประกอบ : หมายเหตุความเข้มข้น ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วนประกอบ: กำหนดตามคำชี้แจงของ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วน 15 - เลขสารเคมีอื่น (CAS number) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วน 15: ข้อความแสดงความเป็นอันตรายสำหรับประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว  
ส่วน 15: Hazardous Substance Act ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

---

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่  
ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อ  
ตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่  
ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ  
โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตาม  
วัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับ  
สุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ  
ควรมอบคำเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้  
ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ  
ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

---