

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1

### การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **ISOPAR™ C FLUID**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไอโซพาราฟฟินิกไฮโดรคาร์บอน (Isoparaffinic Hydrocarbon)

แนะนำให้ใช้: สารที่ทำให้เจือจาง, ตัวทำละลาย

#### การบ่งชี้บริษัท

##### ผู้จำหน่าย:

บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

728 อาคาร ยูเนียนเฮาส์ ถนนบรมราชชนนี

แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

##### ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย

+662 881 8288

เอกสาร (M)SDS ฉบับนี้เป็นข้อมูลโดยทั่วไปซึ่งไม่ได้ระบุข้อมูลเฉพาะเจาะจงของประเทศใดประเทศหนึ่ง

### ส่วน 2

### การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแลของสหประชาชาติตามเกณฑ์ GHS การจำแนกประเภทได้จำแนกตามระบบกลุ่มสารอันตราย GHS สำหรับสารอันตรายที่มีขีดจำกัดของการตัด/ความเข้มข้นสองค่า การพิจารณาจะยึดตามค่าขีดจำกัดที่สูงกว่า

#### การจำแนกประเภทตามระบบ GHS:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทที่ 2

ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 2

เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (ระบบประสาทส่วนกลาง): ประเภทที่ 3

เป็นพิษจากการสูดดม: ประเภทที่ 1

เป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ: ประเภทที่ 2

เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ: ประเภทที่ 2

#### องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS:

##### รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): **อันตราย**

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ด้านกายภาพ: H225: ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

ด้านสุขภาพ: H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปในทางเดินหายใจ

H315: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

H336: อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ  
ด้านสิ่งแวดล้อม: H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

#### ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

**การป้องกัน:** P210: เก็บให้พ้นจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นที่ผิวร้อน – ห้ามสูบบุหรี่ P233: จัดเก็บภาชนะบรรจุให้ปิดสนิทแน่น P240: ต่อสายดิน/ต่อฝากภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ P241: ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ อุปกรณ์ส่องสว่าง ที่กันระเบิดได้ P242: ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ P243: ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟาสถิต P261: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองไอ/ไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย P264: ล้างผิวหนังให้สะอาดภายหลังจากการใช้สาร P271: ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น P273: หลีกเลี่ยงการปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม P280: สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

**การรับมือ:** P301 + P310: หากกลืนกิน: ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P302 + P352: หากสัมผัสผิวหนัง: ให้ล้างด้วยน้ำและสบู่ในปริมาณมาก P303 + P361 + P353: หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้เปลี่ยนชุดที่เปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือใช้ฝักบัว P304 + P340: หากหายใจเข้าไป: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก P312: ให้ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาลถ้าท่านรู้สึกไม่สบาย P331: ห้ามทำให้อาเจียน P332 + P313: ถ้าผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง: ขอคำปรึกษา/การดูแลรักษาจากแพทย์ P362 + P364: ถอดชุดที่เปื้อนออกและทำการซักให้เรียบร้อยก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ P370 + P378: ในกรณีเพลิงไหม้: ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) เพื่อดับเพลิง P391: เก็บสารที่หกไว้ให้

**การเก็บรักษา:** P403 + P235: จัดเก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้เย็น P405: จัดเก็บในภาชนะที่ปิดล็อกได้

**การกำจัด:** P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่น

**ประกอบด้วย:** NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT ALKYLATE

#### ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

##### ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมประกายไฟฟาสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้  
สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้นจะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

##### ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ และปอด อาจไปก่ระบบประสาทส่วนกลาง

##### ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

**หมายเหตุ:** สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

<b>ส่วน 3</b>	<b>องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม</b>
---------------	--

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

#### สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT ALKYLATE	64741-66-8	100 %	H225, H304, H336, H315, H401, H411

#### ส่วนประกอบอันตรายในสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
2,2,4-TRIMETHYLPENTANE	540-84-1	< 85 %	H225, H304, H336, H315, H400(M factor 1), H410(M factor 1)

\* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

#### ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุโดยทันที ให้ได้รับการช่วยเหลือทางการแพทย์โดยเร็ว สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารทั้งตัวเองและผู้อื่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม ให้ออกซิเจนสำรอง (ถ้ามี) หากหยุดหายใจ ให้ช่วยเหลือโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ

##### การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง

##### การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้สะอาด หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รีบการรักษายาบาลจากแพทย์

##### การรับประทานเข้าไป

ขอรับการรักษายาบาลจากแพทย์ทันที ห้ามทำให้อาเจียน

##### อาการ/ผลกระทบแบบเฉียบพลันและอย่างช้า

รายละเอียดแสดงในส่วนข้อมูลเชิงพิษวิทยา

##### หมายเหตุถึงแพทย์

ถ้ากินเข้าไป สารนี้อาจสำลักเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีได้ ให้ทำการรักษาตามความเหมาะสม สารหรือส่วนประกอบของสารชนิดนี้อาจทำงานร่วมกับสารกระตุ้นหัวใจเมื่อได้รับสารในปริมาณที่สูงมาก (สูงกว่าค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน) หรือเมื่อมีความเครียดสูงร่วมด้วย หรือ สารกระตุ้นหัวใจ เช่น อีพิเนฟริน (epinephrine) ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารดังกล่าว

#### ส่วน 5 มาตรการฉุกเฉิน

##### สารดับเพลิง

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

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

##### การฉุกเฉิน

คำแนะนำในการฉุกเฉิน: ย้ายคนออกจากพื้นที่ หากการรั่วไหลยังไม่ทำให้เกิดการติดไฟ ให้ฉีดน้ำเพื่อทำให้ไอน้ำกระจายออกและป้องกันผู้ที่กำลังหยุดการรั่วไหลของสาร ป้องกันน้ำที่ไหลนองจากการควบคุมเพลิงหรือการทำให้ไอน้ำไหลนองเจือจาง เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำดื่ม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแบบมาตรฐาน ส่วนกรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิดล้อม ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ใช้การฉีดพ่นละอองฝอยน้ำเพื่อระบายความร้อนให้พื้นผิวที่ถูกเพลิงไหม้เย็นลง และปกป้องบุคคล

**ความเป็นอันตรายจากเพลิงไหม้ที่ผิดปกติ:** มีความไวไฟสูง ไอระเหยมีคุณสมบัติไวไฟและหนักกว่าอากาศ อาจเคลื่อนที่ไปตามพื้นและไปถึงแหล่งจุดติดไฟที่อยู่ไกลออกไป ทำให้เกิดอันตรายจากไฟย้อนกลับ สารอันตราย นักผจญเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่ระบุในส่วนที่ 8

**สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์:** ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, คาร์บอน, คาร์บอนไอ

#### คุณสมบัติความไวไฟ

**จุดวาบไฟ [วิธีการ]:** -8 องศาเซลเซียส (18 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-56]

**ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ):** ค่าต่ำสุด (LEL): 0.9  
ค่าสูงสุด (UEL): 6.0

**อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้:** 443 องศาเซลเซียส (829 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM E659]

### ส่วน 6

### มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

#### วิธีปฏิบัติในการแจ้งเตือน

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดกฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

#### มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เปื้อน เตือนหรืออพยพผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการผจญเพลิง ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล อ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนที่ 8 อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่น ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงและ/หรือวิจารณ์ญาณของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ: สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ถ้าเกี่ยวข้อง) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการรั่วไหลและระดับการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น หากไม่สามารถประเมินโอกาสรับสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์แบบ หรืออาจเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสภาวะพร่องออกซิเจนในอากาศ ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารแอมโรแมติกไฮโดรคาร์บอน หมายเหตุ: ถุงมือที่ทำด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (PVA) ไม่มีคุณสมบัติกันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตธรรมดาที่พอเพียง ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตแบบทั้งตัว

#### การจัดการสารรั่วหก

**การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน:** กำจัดแหล่งจุดติดไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง) หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน ห้ามจับหรือเดินผ่านในบริเวณที่มีสารหกเปื้อน ป้องกันไม่ให้สารไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ อาจใช้โฟมระงับไอระเหยเพื่อลดไอระเหย ใช้เครื่องมือประเภทไม่ก่อประกายไฟที่สะอาดในการเก็บรวบรวมสารที่ดูดซับไว้แล้ว ดูดซับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง ทราย หรือสารอื่นที่ไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ การรั่วหกปริมาณมาก: การฉีดพ่นละอองฝอยของน้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่อาจไม่สามารถป้องกันการลุกติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดล้อมได้นำสารเก็บกลับมาโดยการสูบล้างด้วยน้ำหรือขี้ดูดซับที่ผสมน้ำที่เหมาะสม

**การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ:** หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง กำจัดแหล่งจุดติดไฟ แจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ หากจุดวาบไฟสูงกว่าที่สภาวะอุณหภูมิปกติตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสขึ้นไป ให้ใช้หุ่นป้องกันการปนเปื้อนและเอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวน้ำโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสมเมื่อสามารถทำได้ หากจุดวาบไฟน้อยกว่าที่สภาวะอุณหภูมิ

ปกติด้อยน้อย 10 องศาเซลเซียส ให้ใช้ทึนเป็นแนวป้องกันตามชายฝั่งและปล่อยให้สารระเหยไป ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่น และกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น หมายเหตุ: กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

### ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การรั่วหกปริมาณมาก: สร้างทึนกันให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกักเก็บและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

## ส่วน 7

### การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

#### การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ป้องกันการสัมผัสกับแหล่งจุดติดไฟ ตัวอย่างเช่น ใช้อุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ และอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด การให้ความร้อนหรือการปั่นกวสารอาจทำให้เกิดไอหมอกหรือไอของสารที่มีพิษหรือทำให้ระคายเคือง ให้ใช้งานเฉพาะเมื่อมีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอ ป้องกันการรั่วหกในปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการสั่นหกซึม สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งจุดติดไฟ) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการต่อฝากและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ตาม การต่อฝากและต่อสายดินอาจไม่ช่วยขจัดอันตรายจากการสะสมไฟฟ้าสถิต ให้ศึกษามาตรฐานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ 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 โดยปกติแล้ว จะถือว่าของเหลวเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบไม่นำไฟฟ้าหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) และถือเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบกึ่งตัวนำหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m ขอให้ใช้ข้อควรระวังเดียวกันไม่ว่าของเหลวจะเป็นสารไม่นำไฟฟ้าหรือสารกึ่งตัวนำ บัจฉัยหลายอย่างอาจมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวอย่างเห็นได้ชัด ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของของเหลว การมีสารปนเปื้อน สารเติมแต่งที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และการกรอง

#### การเก็บรักษา

ควรมีการจัดเตรียมแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิงอย่างเพียงพอ ควรติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบเปิด ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้ ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมา เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรจัดเก็บไว้ภายนอกหรือแยกเอาไว้ ภาชนะบรรจุเพื่อการจัดเก็บควรมีการต่อสายดินและการต่อฝาก ภาชนะจัดเก็บแบบตรึงอยู่กับที่ ภาชนะขนถ่ายเคลื่อนย้าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องควรมีการต่อสายดินและต่อฝาก เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต

อุณหภูมิในการจัดเก็บ: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ความดันที่ใส่เก็บ: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม: เรือบรรทุกน้ำมัน; รถบรรทุกน้ำมันหรือสารเคมี; ถัง; รถลาก

**วัสดุบรรจุภัณฑ์และสารเคลือบผิวที่ใช้ที่เหมาะสม (การเข้ากันได้ทางเคมี):** เหล็กกล้าคาร์บอน; สแตนเลส สตีล; Polyester; Teflon; Polyethylene; Polypropylene; Neoprene; Epoxy Amine Coatings; Epoxy Phenolics; Epoxy Polyamides; Inorganic Zinc Coatings  
**วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม:** ยางบิวทิล; ยางธรรมชาติ; Polystyrene

**ส่วน 8 การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล**

**การควบคุมพารามิเตอร์/ขีดจำกัดการรับสัมผัส**

**ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส/มาตรฐานการรับสัมผัส (หมายเหตุ: ห้ามนำค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสมาบวกกัน)**

ชื่อสาร	รูปแบบ	ขีดจำกัด/มาตรฐาน			หมายเหตุ	แหล่ง	ปี
2,2,4 -TRIMETHYLPENTANE		TWA	300 ppm			ACGIH	2018
NAPHTHA (PETROLEUM), LIGHT ALKYLATE	ไอ.	RCP -	300 ppm	1400	ไฮโดรคาร์บอน	เอ็กซ์อนโม	2009
		TWA		mg/m <sup>3</sup>	ทั้งหมด	บีล	

**ขีดจำกัดทางชีวภาพ**

ไม่มีการจัดสรรขีดจำกัดทางชีวภาพ

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**การควบคุมทางวิศวกรรม**

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้  
มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา:

ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้ ใช้อุปกรณ์  
ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด

**การป้องกันส่วนบุคคล**

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งาน หลักปฏิบัติในการ  
ขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ ข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับ  
สารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

**อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:**

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของ  
ผู้ปฏิบัติงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์  
ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้อง ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้อง  
พิจารณาเพื่อใช้กับสารนี้ได้แก่:

หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด A

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว โดย  
ปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศ  
สำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจนในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมี  
ประสิทธิภาพต่ำหรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิสัยของดัลบริงกรองอากาศ

**อุปกรณ์ป้องกันมือ:** ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการ  
ทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของ  
ถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุง  
มือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:

ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถุงมือยางไนไตรล์

**อุปกรณ์ป้องกันดวงตา:** ถ้ามีโอกาสที่จะสัมผัสกับสาร ขอแนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

**การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิตประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง:  
แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

**มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง:** ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน กำจัดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนหากไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

#### การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ ซึ่งจำกัดการปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน ปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการใช้น้ำมาตรการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือกำจัด การปล่อยมลพิษ

### ส่วน 9

#### คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

**หมายเหตุ:** คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

#### ข้อมูลทั่วไป

**สถานะทางกายภาพ:** ของเหลว  
**รูปแบบ:** ใส  
**สี:** ไม่มีสี  
**กลิ่น:** หวาน  
**ระดับของการได้รับกลิ่น:** ไม่ได้กำหนดไว้

#### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

**ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ที่ 15.6 องศาเซลเซียส):** 0.7 [ที่เกี่ยวกับน้ำ] [ตามทีคำนวณได้]  
**ความหนาแน่น (ที่ 15.6 องศาเซลเซียส):** 700 kg/m<sup>3</sup> (5.84 lbs/gal, 0.7 kg/dm<sup>3</sup>)  
**ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ):** ไม่เกี่ยวข้อง  
**จุดวาบไฟ [วิธีการ]:** -8 องศาเซลเซียส (18 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-56]  
**ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ):** ค่าต่ำสุด (LEL): 0.9  
ค่าสูงสุด (UEL): 6.0  
**อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้:** 443 องศาเซลเซียส (829 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM E659]  
**จุดเดือด/ช่วง:** 99 องศาเซลเซียส (210 องศาฟาเรนไฮต์) - 104 องศาเซลเซียส (219 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D86]  
**อุณหภูมิการสลายตัว:** ไม่ได้กำหนดไว้  
**ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1):** 3.9 ที่ 101 kPa [ตามทีคำนวณได้]  
**ความดันไอ:** 4 กิโลปาสกาล (30 มม.ปรอท) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามทีคำนวณได้]  
**อัตราการระเหย (เอ็น-บิวทิลแอลกอฮอล์ = 1):** 4 [ตามทีคำนวณได้]  
**ค่าความเป็นกรดเบส (pH):** ไม่เกี่ยวข้อง  
**Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ):** > 4 [คาดประมาณ]  
**ค่าการละลายในน้ำ:** น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา  
**ความหนืด:** 0.6 cSt (0.6 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 0.7 cSt (0.7 ตร.มม./วินาที) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามทีคำนวณได้]  
**คุณสมบัติในการออกซิไดซ์:** อ่านในส่วน การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### ข้อมูลอื่นๆ

**จุดเยือกแข็ง:** ไม่ได้กำหนดไว้

จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง  
 จุดไหลได้: -57 องศาเซลเซียส (-71 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D5950]  
 น้ำหนักโมเลกุล: 113 G/MOLE [ตามที่คำนวณได้]  
 การดูดซึมความชื้น: ไม่มี  
 สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.00088 ต่อองศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]

**ส่วน 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**ความเสถียร:** สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

**สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง:** หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ กองไฟและแหล่งก่อกองไฟอื่นๆ

**วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง:** สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

**สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว:** สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิสภาพแวดล้อมปกติ

**มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย:** ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

**ส่วน 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา**

**ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป/หมายเหตุ
<b>การสูดดม</b>	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน: (หนู) 4 ชั่วโมง LC50 > 20 มก./ลิตร (ไอ)	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 403
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
<b>การรับประทานเข้าไป</b>	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน: LD50 > 5000 มก./กก.	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 401
<b>ผิวหนัง</b>	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (กระต่าย): LD50 > 2000 มก./กก.	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 402
การกัดกร่อนและการระคายเคืองผิวหนัง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	ระคายเคืองผิวหนังเพียงเล็กน้อยเมื่อสัมผัสสารเป็นเวลานาน โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 404
<b>ดวงตา</b>	
ความเสียหายรุนแรงที่เกิดกับตาและการระคายเคือง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย หรือรู้สึกไม่สบายตาในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 405
<b>การกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้</b>	
การกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ในระบบทางเดินหายใจ: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	คาดว่าไม่ใช่ตัวกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ในระบบทางเดินหายใจ
การกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้บนผิวหนัง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่ใช่ตัวกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้บนผิวหนัง โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 406





การสำลัก: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ โดยอาศัยคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสาร
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 471 473 476 478
การก่อมะเร็ง: ไม่มีข้อมูลยุติสำหรับสาร	คาดว่าไม่ใช่สารก่อมะเร็ง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสืบพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 414 416
การหลั่งน้ำมัน: ไม่มีข้อมูลยุติสำหรับสาร	คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อเด็กที่ตีมนมมารดา
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT)	
การสัมผัสครั้งเดียว: ไม่มีข้อมูลยุติสำหรับสาร	อาจเป็นสาเหตุทำให้มีอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ
การสัมผัสซ้ำ: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่ออวัยวะจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสาร การทดสอบเทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกับแนวปฏิบัติของ OECD 413

**ข้อมูลอื่น ๆ**

**สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:**

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัว เวียนศีรษะ เกิดภาวะชา ง่วงซึม หมดสติ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง จนถึงแก่ชีวิต ของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่สาลักเข้าไปในปอดระหว่างการกลืนกินหรือจากการอาเจียน อาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีหรือปอดบวมน้ำ การสัมผัสสารหรือส่วนประกอบของสาร ในกรณีที่มีค่าระดับของสารมากเกินไป เช่น ในพื้นที่อับอากาศ หรือการใช้สารปริมาณมากเกินไป อาจส่งผลให้หัวใจเต้นผิดปกติ (ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ) การสัมผัสสารไฮโดรคาร์บอนในระดับที่สูง (สูงกว่าค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน) อาจนำไปสู่ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะในพนักงาน ซึ่งทำให้เกิดความเครียดหรือการใช้สารกระตุ้นการเต้นของหัวใจ เช่น อิทธิเฟริน ยาแก้คัดจมูก ยารักษาอาการหอบหืด หรือยาสำหรับโรคหัวใจและหลอดเลือด

**การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ IARC:**

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎข้อบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

**ส่วน 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน

**ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม**

สารเคมี -- คาดว่าเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจส่งผลเสียระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมในน้ำ

**การเคลื่อนที่**

สารเคมี -- ระเหยได้ง่ายมาก จะแบ่งส่วนเข้าไปในอากาศอย่างรวดเร็ว คาดว่าจะไม่แบ่งแยกเข้าไปในตะกอนและส่วนของแข็งในน้ำเสีย

#### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

##### การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

สารเคมี -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้

##### การแยกสลายด้วยน้ำ:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส

##### การสลายตัวด้วยแสง:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาโฟโตไลซิส

##### การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

สารเคมี -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

### ส่วน 13

### ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบัน และลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

#### คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง หรือกำจัดทิ้งด้วยการเผาจนเป็นเถ้าที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

**คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว** คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้วอาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ ฟื้นฟูสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ดัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

### ส่วน 14

### ข้อมูลการขนส่ง

#### ทางบก

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: OCTANES

ประเภทของความเป็นอันตราย: 3

Hazchem Code: 3YE

หมายเลขสหประชาชาติ: 1262

กลุ่มการบรรจุ: II

ฉลาก/เครื่องหมาย: 3, EHS

#### ทางทะเล (IMDG)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: OCTANES

ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 3

หมายเลข EMS: F-E, S-E

หมายเลขสหประชาชาติ: 1262

กลุ่มการบรรจุ: II

มลพิษทางทะเล: ไข่

ฉลาก: 3

ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN1262, OCTANES, 3, PG II, (-8°C), ซีซี, มลพิษทางทะเล

#### ทางทะเล (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: OCTANE (ALL ISOMERS)  
Ship type: 2  
ประเภทของมลภาวะ: X

**ทางอากาศ (IATA)**

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: OCTANES  
ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 3  
หมายเลขสหประชาชาติ: 1262  
กลุ่มการบรรจุ: II  
ฉลาก/เครื่องหมาย: 3  
ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN1262, OCTANES, 3, PG II

**ส่วน 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

สารนี้ถือเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์ GHS ภายใต้การกำกับดูแลของสหประชาชาติ

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

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

บัญชีสารเคมีระดับประเทศถูกอ้างอิงถึงเลขสารเคมี (CAS number) หรือหมายเลขตามข้างล่างนี้

CAS
90622-56-3
64741-66-8

**ส่วน 16 ข้อมูลอื่น ๆ**

N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, N/A = ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อสำคัญของ H-CODES ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้ (เพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น):

- H225: ของเหลวและไอไวไฟสูง; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 2
- H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ; การสาส์ก, ประเภทที่ 1
- H315: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง; ผิวหนังแห้งแตกและระคายเคือง, ประเภทที่ 2
- H336: อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ; อ้วกพะอ้าพวยเดี่ยว, สารเสพติด
- H400: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษฉับพลันต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 1
- H401: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษฉับพลันต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 2
- H410: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและส่งผลในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 1
- H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและส่งผลในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

GHS อันตรายทางกายภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อความเตือนภัยของ GHS - การทำลายทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ส่วนที่ 04: การปฐมพยาบาลเมื่อทำการสูดดม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: สารและสารเคลือบผิว - ที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: สารและสารเคลือบผิว - ที่ไม่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: ภาชนะบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: ตารางค่าขีดจำกัดการสัมผัส ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว

ส่วนที่ 12: VOC - ส่วนหัว ข้อมูลได้ถูกลบออก.

ส่วนที่ 12: VOC ข้อมูลได้ถูกลบออก.

---

ส่วนที่ 15: รายการเลขสารเคมีอื่น ๆ - ส่วนหัว ข้อมูลได้ถูกเพิ่มแล้ว.  
ส่วนที่ 15: รายการเลขสารเคมี (CAS number) – ส่วนหัว ข้อมูลได้ถูกเพิ่มแล้ว.  
ส่วนที่ 15: เลขสารเคมีอื่น (CAS number) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 29 มิถุนายน 2018

---

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ควรมอบค่าเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

---