

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1

### การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **EXXSOL™ D40 FLUID**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไฮโดรคาร์บอนที่กำจัดอะโรมาติกออก (Dearomatized Hydrocarbons)

แนะนำให้ใช้: ตัวทำละลาย

#### 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

### การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

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

#### การจำแนกประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อยที่ 3

ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 3 เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (ระบบประสาทส่วนกลาง): ประเภทย่อยที่ 3

สารที่เป็นพิษจากการสูดดม: ประเภทที่ 1

#### องค์ประกอบฉลาก:

##### รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): **อันตราย**

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ด้านกายภาพ: H226: เป็นของเหลวและไอระเหยไวไฟ

ด้านสุขภาพ: H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ

H316: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังเล็กน้อย

H336: อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ

### ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

การป้องกัน: P210: เก็บให้พ้นจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟที่ไม่ปิดกั้น พื้นที่ผิวร้อน – ห้ามสูบบุหรี่ P233: จัดเก็บภาชนะบรรจุให้ปิดสนิทแน่น P240: ต่อสายดิน/ต่อฝากภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ P241: ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ อุปกรณ์ส่องสว่าง ที่กันระเบิดได้ P242: ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ P243: ใช้มาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต P261: หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองไอ/ไอระเหยเข้าสู่ร่างกาย P271: ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น P280: สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้าการรับมือ: P301 + P310: ถ้ากลืนกิน: ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P303 + P361 + P353: หากสัมผัสผิวหนัง: ให้เปลี่ยนชุดที่เปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือโดยใช้ฝักบัว P304 + P340: ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก P312: ให้ติดต่อศูนย์พิษวิทยา/แพทย์/.../ถ้าทำรู้สึกไม่สบาย P331: ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน P332 + P313: ถ้าผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง: ขอคำปรึกษา/การดูแลรักษาจากแพทย์ P370 + P378: ในกรณีเพลิงไหม้: ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) เพื่อดับเพลิง

การเก็บรักษา: P403 + P233: จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ปิดฝาภาชนะให้แน่น P403 + P235: จัดเก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้เย็น P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

การกำจัด: P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่น

ประกอบด้วย: NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY

### ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

#### ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้  
สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้นจะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

#### ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การสัมผัสสารซ้ำ ๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อน ๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ และปอด อาจไปกดระบบประสาทส่วนกลาง

#### ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ  
จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

### ส่วน 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

#### สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY	64742-48-9	100 %	H226, H304, H336, H316

\* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

#### ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ  
สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสารโดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม  
และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ  
ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

##### การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง

##### การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วถึง หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รีบการรักษายาพยาบาลจากแพทย์

##### การรับประทานเข้าไป

ขอรับการรักษายาพยาบาลจากแพทย์ทันที ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน

##### หมายเหตุถึงแพทย์

ถ้ากินเข้าไป สารนี้อาจสาส์กเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีได้ ให้ทำการรักษาตามความเหมาะสม

#### ส่วน 5 มาตรการผจญเพลิง

##### สารดับเพลิง

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

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

##### การผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง: ใ่วไฟ ย้ายคนออกจากพื้นที่  
ป้องกันน้ำที่ไหลลงจากการควบคุมเพลิงหรือการทำให้น้ำไหลลงเจือจาง เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ท่อระบายน้ำ  
หรือแหล่งน้ำดื่ม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแบบมาตรฐาน ส่วนกรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิดล้อม ให้  
ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA)  
ใช้การฉีดพ่นละอองฝอยน้ำเพื่อระบายความร้อนให้พื้นผิวที่ถูกเพลิงไหม้เย็นลง และปกป้องบุคคล

ความเป็นอันตรายจากเพลิงไหม้ที่ผิดปกติ: ติดไฟได้ ใวระเหยมีคุณสมบัติใ่วไฟและหนักกว่าอากาศ  
อาจเคลื่อนที่ไปตามพื้นและไปถึงแหล่งจุดติดไฟที่อยู่ไกลออกไป ทำให้เกิดอันตรายจากไฟย้อนกลับ สารอันตราย  
นักผจญเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่ระบุในส่วนที่ 8

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, คาร์บอน, คาร์บอนไอ

##### คุณสมบัติความใ่วไฟ

จุดความไฟ [วิธีการ]: 48 องศาเซลเซียส (118 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความใ่วไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.7  
ค่าสูงสุด (UEL): 6.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 237 องศาเซลเซียส (459 องศาฟาเรนไฮต์) [ได้อ้างอิงจากข้อมูล]

#### ส่วน 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร

##### วิธีปฏิบัติในการแจ้งเตือน

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

## มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็น เดือดหรือพวยพุ่งอยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการพดงเพลิง ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล อ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดชั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนที่ 8 อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และ/หรือวิจารณ์ญาณของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ: สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของ สารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ถ้าเกี่ยวข้อง) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการรั่วไหลและระดับการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น หากไม่สามารถประเมินโอกาสรับสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์แบบ หรืออาจเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสภาวะพร่องออกซิเจนในอากาศ ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารแอมโมเนียไฮโดรคาร์บอน หมายเหตุ: ถุงมือที่ทำด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (PVA) ไม่มีคุณสมบัติกันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาที่พอเพียง ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

## การจัดการสารรั่วหก

**การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน:** กำจัดแหล่งจุดติดไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง) หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน ห้ามจับหรือเดินผ่านไปบนสารที่หกเพื่อ ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ อาจใช้โฟมระงับไอระเหยเพื่อลดไอระเหย ใช้เครื่องมือสะอาดที่ไม่ก่อประกายไฟในการเก็บรวบรวมสารที่ดูดซับไว้แล้ว ดูดซับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง ทราช หรือ สารอื่นที่ไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ การรั่วหกปริมาณมาก: การฉีดพ่นละอองฝอยของน้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่อาจไม่สามารถป้องกันการลุกติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดล้อมได้ นำเก็บกลับมาโดยการสูบลดด้วยปั๊มหรือขับด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม

**การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ:** หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง กำจัดแหล่งจุดติดไฟ แจ้งเตือนผู้ที่ เกี่ยวข้องอื่น ๆ เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวน้ำโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สถานะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น หมายเหตุ: กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

## ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การรั่วหกปริมาณมาก: สร้างท่านบกันให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกักดินและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหล ลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

**ส่วน 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

**การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน**

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง  
การให้ความร้อนหรือการปั่นกวนสารอาจทำให้เกิดไอหมอกหรือไอของสารที่มีพิษหรือทำให้ระคายเคือง  
ให้ใช้งานเฉพาะเมื่อมีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอ  
ป้องกันการรั่วหกในปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการสั่นหลวม  
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  
ถือว่าของเหลวเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบไม่นำไฟฟ้าหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) และถือเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบกึ่งตัวนำหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m  
ขอให้ใช้ข้อควรระวังเดียวกันไม่ว่าของเหลวจะเป็นสารไม่นำไฟฟ้าหรือสารกึ่งตัวนำ  
ปัจจัยหลายอย่างอาจมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวอย่างเห็นได้ชัด ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของของเหลว  
การมีสารปนเปื้อน สารเติมแต่งที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และการกรอง

**การเก็บรักษา**

ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้  
ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมา  
เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก ภาชนะบรรจุเพื่อการจัดเก็บควรมีการต่อสายดินและการต่อฝาก  
ภาชนะจัดเก็บแบบตั้งอยู่ร่วมกับที่ ภาชนะขนถ่ายเคลื่อนย้าย และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องควรมีการต่อสายดินและต่อฝาก  
เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต

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

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

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

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

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

**ส่วน 8 การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล**

**คำจำกัดการรับสัมผัส**

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

ชื่อสาร	รูปแบบ	ขีดจำกัด/มาตรฐาน	หมายเหตุ	แหล่ง	ปี
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY	ไอ.	RCP - TWA 1200 mg/m3	197 ppm	ไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด	เอ็กซ์อนโม บิล 2020

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้  
มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา:

ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้ ใช้อุปกรณ์  
ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด

## การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งาน  
หลักปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ  
ข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

### อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของ  
ผู้ปฏิบัติงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก  
การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้อง  
ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพื่อใช้กับสารนี้ได้แก่:

หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด A

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว  
โดยปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มี  
ออกซิเจนในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ  
หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิกัดของตลับกรองอากาศ

**อุปกรณ์ป้องกันมือ:** ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ  
สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก

ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้  
งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:  
ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถุงมือยางไนไตรล์

**อุปกรณ์ป้องกันดวงตา:** ถ้ามีโอกาสที่จะสัมผัสกับสาร ขอแนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

**การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิต  
ประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง:

แนะนำให้สวมเสื้อที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

**มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง:** ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก  
ที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่

ซักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน

กำจัดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนหากไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

## การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ ซึ่งจำกัดการปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน  
ปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการใช้มาตรการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือกำจัด การปล่อยมลพิษ

## ส่วน 9

## คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

### ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว  
รูปแบบ: ใส  
สี: ไม่มีสี  
กลิ่น: เล็กน้อย  
ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.78 [ที่เกี่ยวกับน้ำ] [ตามที่คำนวณได้]  
ความหนาแน่น (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 780 kg/m<sup>3</sup> (6.51 lbs/gal, 0.78 kg/dm<sup>3</sup>) [ASTM D4052]  
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดวาบไฟ [วิธีการ]: 48 องศาเซลเซียส (118 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]  
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.7  
ค่าสูงสุด (UEL): 6.0  
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 237 องศาเซลเซียส (459 องศาฟาเรนไฮต์) [ได้อ้างอิงจากข้อมูล]  
จุดเดือด/ช่วง: 167 องศาเซลเซียส (333 องศาฟาเรนไฮต์) - 191 องศาเซลเซียส (376 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D86]  
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้  
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): 5.1 ที่ 101 kPa [ตามที่คำนวณได้]  
ความดันไอ: 0.1 กิโลปาสกาล (0.75 มม.ปรอท) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]  
อัตราการระเหย (เฮน-บิวทิวแอซีเตท = 1): 0.1 [ตามที่คำนวณได้]  
ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง  
Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เฮน-ออกทานอล/น้ำ): > 4 [คาดประมาณ]  
ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา  
ความหนืด: 1 cSt (1 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 1.4 cSt (1.4 ตร.มม./วินาที) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]  
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์: อ่านในส่วน การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

### ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้  
จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดไหลได้: -69 องศาเซลเซียส (-92 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D5950]  
น้ำหนักโมเลกุล: 148 G/MOLE [ตามที่คำนวณได้]  
การดูดซึมความชื้น: No  
สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.00099 ต่อองศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]

## ส่วน 10

## ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร: สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ กองไฟและแหล่งก่อกองไฟอื่นๆ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิล้อมรอบ

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

**ส่วน 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา**

**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

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

**ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว**

คาดว่าจะมีผลต่อสุขภาพจากการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนังแบบภาวะกึ่งเรื้อรังหรือเรื้อรัง การกลายพันธุ์ ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียวหรือการสัมผัสซ้ำ) ความเป็นพิษจากการสำลัก และผลกระทบอื่น ๆ โดยการพิจารณาจากประสบการณ์ของบุคคล และ/หรือข้อมูลการทดลอง

**สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:**

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัวและเวียนศีรษะ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาท การสัมผัสสารที่มีความหนืดต่ำเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ ติดต่อกัน อาจมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบ ของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่สำลักเข้าไปในปอดระหว่างการกลืนกินหรือจากการอาเจียน อาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีหรือปอดบวมน้ำ

**การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ IARC:**

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎข้อบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

**ส่วน 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน โดยอาศัยการใช้หลักการเชื่อมโยง

**ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม**

สารเคมี -- คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

สารเคมี -- ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดความเป็นพิษเรื้อรังกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ



## การเคลื่อนที่

สารเคมี -- ระเหยได้ง่ายมาก จะแบ่งส่วนเข้าไปในอากาศอย่างรวดเร็ว คาดว่าจะไม่แบ่งแยกเข้าไปในตะกอนและส่วน  
ของแข็งในน้ำเสีย

## การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

### การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

สารเคมี -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้ทันที

### การแยกสลายด้วยน้ำ:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส

### การสลายตัวด้วยแสง:

สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาโฟโตไลซิส

### การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

สารเคมี -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

## ข้อมูลนิเวศวิทยาอื่น ๆ

VOC: ใช่

## ส่วน 13

## ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท

การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

## คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง หรือกำจัดทิ้งด้วยการเผา  
จนเป็นเถ้าที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้  
หมดแล้วอาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่  
เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม  
ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ ฟื้นฟูสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎระเบียบ  
ข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ดัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรระไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลว  
ไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

## ส่วน 14

## ข้อมูลการขนส่ง

### ทางบก

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

ประเภทของความเป็นอันตราย: 3

Hazchem Code: 3Y

หมายเลขสหประชาชาติ: 3295

กลุ่มการบรรจุ: III

ฉลาก/เครื่องหมาย: 3

### ทางทะเล (IMDG)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 3

หมายเลข EMS: F-E, S-D

หมายเลขสหประชาชาติ: 3295

กลุ่มการบรรจุ: III

มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ฉลาก: 3

ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3295, สารประกอบไฮโดรคาร์บอน, ของเหลว, N.O.S., 3, PG III, (40°C. ซีซี)

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

ชื่อผลิตภัณฑ์: ของเหลวพิษ, N.F., (5) N.O.S., (EXXSOL D40, มี alkanes (C6-C9))  
**Ship type: 2**  
ประเภทของมลภาวะ: Y

**ทางอากาศ (IATA)**

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.  
ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 3  
หมายเลขสหประชาชาติ: 3295  
กลุ่มการบรรจุ: III  
ฉลาก/เครื่องหมาย: 3  
ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3295, ไฮโดรคาร์บอน, ของเหลว, N.O.S., 3, PG II

**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
64742-48-9
64742-47-8

**ส่วน 16 ข้อมูลอื่น ๆ**

N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, N/A = ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อสำคัญของ H-CODES ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้ (เพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น):

- H226: ของเหลวและไอไวไฟ; ของเหลวไวไฟ, ประเภทย่อยที่ 3
- H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ; การสำลัก, ประเภทย่อยที่ 1
- H316: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อน; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 3
- H336: อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือเวียนศีรษะ; อ้วกพะอืดพะอม, สารเสพติด

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

- ส่วนประกอบ: หมายเหตุความเข้มข้น ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนประกอบ: กำหนดตามคำชี้แจงของ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- การจำแนกประเภทสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- สัญลักษณ์สุขภาพตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- GHS อันตรายทางกายภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- การจำแนกคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมี ตาม GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- \*\*GHS Physical/Chemical Symbol\*\* ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ข้อความเตือนภัยของ GHS - การทำลายทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การตอบสนอง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

- ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว
- คำชี้แจงถึงข้อควรระวังเกี่ยวกับ GHS - การจัดเก็บ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- การชี้เฉพาะความเป็นอันตราย: AP - คำชี้แจงอันตราย - GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- การบ่งชี้ความเป็นอันตราย: อันตรายทางกายภาพ/เคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 01: ที่อยู่บริษัททางไปรษณีย์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - ดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - การรับประทานเข้าไป ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 04: หมายเหตุ - มาตรการปฐมพยาบาล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 05: มาตรการการผลงุเพลิง - สารดับเพลิงที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 05: มาตรการการผลงุเพลิง - ขั้นตอนการผลงุเพลิง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 05: มาตรการการผลงุเพลิง - อันตรายจากการเกิดไฟแบบไม่ปกติ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 05: สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่พื้นดิน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 06: มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 06: มาตรการป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 06: คำแนะนำการจัดการสารที่หกเปื้อน - พื้นฐาน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 07: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา - การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - ข้อความการเก็บรักษา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 07: การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การควบคุมการได้รับสาร - หมายเหตุ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การควบคุมการได้รับสาร ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การป้องกันดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การป้องกันมือ (มาตรฐาน CEN) - AP ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การป้องกันส่วนบุคคล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การป้องกันการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: การป้องกันผิวหนังและร่างกาย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 08: มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: จุดเดือด C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: จุดวาบไฟ C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: หมายเหตุ - คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ค่าจุดไหลเท C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ความดันไอ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ความหนืด ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ผลิตภัณฑ์ที่สลายตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: สารที่ต้องหลีกเลี่ยง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ความคงตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลเพิ่มเติมด้านสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: หมายเหตุผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการระคายเคืองทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปถึงความเป็นพิษถึงชีวิตจากการกลืนกิน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: หมายเหตุผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสังเกตการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางปาก ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

- 
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - กระบวนการ Oxidation ในบรรยากาศ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การย่อยสลายทางชีวภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การละลายในน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การเคลื่อนที่ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศวิทยา - การทำปฏิกิริยากับแสง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 12: ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการทิ้ง - คำแนะนำในการทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 13: คำแนะนำในการทิ้ง - บันทึกลับ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 13: ค่าเตือนบรรจุกฎหมายไปล่า ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 15: เลขสารเคมีอื่น (CAS number) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 15: Hazardous Substance Act ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 15: บัญชีรายชื่อสารเคมีในประเทศ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 15: ข้อความแสดงความเป็นอันตรายสำหรับประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 16: H Code Key ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 16: MSN, MAT ID ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

---

-----

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้ที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ความมอบค่าเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายถอดซ้ำไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย