

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
หน้า 1 ของ 11

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1 ผลิตภัณฑ์และการระบุบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไฮโดรคาร์บอนที่กำจัดอะโรมาติกออก (Dearomatized Hydrocarbons)

แนะนำให้ใช้: ตัวทำละลาย

#### การระบุบริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
3195/17-29 ถนนพระราม 4  
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย  
กรุงเทพฯ . 10110 ประเทศไทย

ติดต่อฉุกเฉินได้ 24 ชั่วโมง  
เบอร์โทรติดต่อทั่วไป

001-800-13-203-9987  
+662 632 0610

### ส่วน 2 การระบุอันตราย

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

#### การจัดประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทที่ 3.

ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 3 เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (ระบบประสาทส่วนกลาง) : ประเภทที่ 3 เป็นพิษจากการสูดดม : ประเภทที่ 1

#### องค์ประกอบฉลาก:

##### รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
 หน้า 2 ของ 11

**คำชี้แจงถึงอันตราย**

H226: ไอและของเหลวไวไฟ  
 H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปหรือเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ H316: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังเล็กน้อย H336: อาจทำให้ง่วงนอนหรือเวียนหัว

**คำชี้แจงถึงข้อควรระวัง**

P210: เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ พื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่ P233: ปิดฝาภาชนะให้แน่น P240: ให้ต่อสายดินที่ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์การรับ P241: ใช้ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ และระบบไฟ ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด P242: ใช้อุปกรณ์ที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟเท่านั้น P243: มีมาตรการการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ P261: หลีกเลี่ยงการสูดดมละออง ไอ P271: ใช้เฉพาะนอกอาคารหรือพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี P280: สวมใส่ถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า  
 P301 + P310: หากกลืนกิน: ให้นำตัวส่งโรงพยาบาลหรือพบแพทย์ในทันที P303 + P361 + P353: หากสัมผัสผิวหนัง: ให้เปลี่ยนชุดที่เปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือโดยใช้ฝักบัว P304 + P340: หากสูดดม: ให้นำบุคคลออกสู่อากาศบริสุทธิ์ และอยู่ในท่าที่หายใจสะดวก P312: ถ้ารู้สึกผิดปกติให้นำตัวส่งโรงพยาบาลหรือพบแพทย์ P331: ห้ามทำให้อาเจียน P332 + P313: หากระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล P370 + P378: ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้: ใช้ละอองน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับเพลิง  
 P403 + P233: จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ปิดฝาภาชนะให้แน่น P403 + P235: จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี เก็บไว้ในที่เย็น P405: จัดเก็บให้มิดชิด  
 P501: กำจัดสารและบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้องตามระเบียบข้อกำหนด

**ประกอบด้วย:** NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY

**ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:**

**อันตรายทางกายภาพ/ เคมี**

สารนี้สามารถสะสมไฟฟ้าสถิตย์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้ สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้น จะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

**อันตรายต่อสุขภาพ**

การสัมผัสสารซ้ำ ๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้ ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อนๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ และปอด อาจไปก่ดระบบประสาทส่วนกลาง

**อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม**

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

**หมายเหตุ:** สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

**ส่วน 3 ส่วนประกอบ/ ข้อมูลส่วนประกอบ**

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

**สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย**

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



ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
หน้า 4 ของ 11

## สารเคมี

### คุณสมบัติในการติดไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]:  $\geq 40$  องศาเซลเซียส (104 องศาฟาเรนไฮท์) [ASTM D-56]

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.6 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้:  $> 200$  องศาเซลเซียส (392 องศาฟาเรนไฮท์)

## ส่วน 6

### มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ

#### กระบวนการแจ้งเหตุ

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

#### มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังและผู้ที่อยู่ใต้ลมให้ทราบเกี่ยวกับอันตรายจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ทำการอพยพคนออกไปยังที่ปลอดภัยถ้ามีความจำเป็น ดูที่ส่วนที่ 5 เรื่องการผจญเพลิง ดูส่วนที่ 3 เรื่องการระบุนอันตราย ดูที่ส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล ดูที่ส่วนที่ 8 สำหรับคำแนะนำเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นต่ำ อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะหน้า หรือ วิจารณ์ญาณของผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การป้องกันระบบทางเดินหายใจ อุปกรณ์ป้องกันทางหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการรั่วไหลและระดับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถประเมินความรุนแรงของความเสี่ยงได้ หรืออาจเกิดสภาวะการขาดออกซิเจนในอากาศแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ถุงมือที่ทำด้วยโพลีไวนิลอะซิเตด (PVA) นั้นไม่กันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาเพียงพอ ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

#### การจัดการสารที่หกเปื้อน

**การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน:** กำจัดแหล่งกักเก็บไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่, ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟใด ๆ ในบริเวณใกล้เคียง) หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือที่ใช้ทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน ห้ามจับหรือเดินผ่านไปบนสารที่หกเปื้อน ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ อาจใช้โฟมระงับไอเพื่อลดไอหมอกที่เกิดขึ้น ใช้เครื่องมือสะอาดที่ไม่ก่อประกายไฟในการดูดซับสาร ใช้ดินแห้ง ทราย หรือสารอื่นที่ไม่เผาไหม้หรือคลุ้มสารที่หกเปื้อนและย้ายไปใส่ในภาชนะ สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก : สเปรย์น้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่อาจไม่สามารถป้องกันการติดไฟในบริเวณพื้นที่ที่ปิดได้ นำเก็บกลับมาโดยการสูบลดด้วยปั๊มหรือดูดด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม

**การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ:** หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง กำจัดแหล่งกักเก็บไฟทั้งหมด แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม

ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารดูดซับสารเคมี

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลของสารลงสู่แหล่งน้ำและพื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากการจำลองสถานการณ์ของการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้น ทั้งนี้สภาพทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ ทิศทางของคลื่น กระแสน้ำและความเร็วที่แตกต่างกันไปนั้น มีผลอย่างมากในการจัดการที่ต่างกันออกไป ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

หมายเหตุ : กฎหมายแต่ละท้องถิ่นอาจระบุหรือจำกัดข้อปฏิบัติบางประการ

### ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สารที่หกเป็นปริมาณมาก : สร้างท่านบกั้นของเหลวที่หกเป็นไกลออกจากบริเวณที่หกเพื่อนำกลับมาและกำจัดทิ้ง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

## ส่วน 7

### การจัดการและการเก็บรักษา

#### การจัดการ

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง การให้ความร้อนหรือการปั่นกวนสารอาจทำให้เกิดไอหมอกหรือไอของสารที่มีพิษหรือทำให้ระคายเคือง ให้ใช้งานเฉพาะเมื่อมีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอ ทำการป้องกันการหกเปื้อนและรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย สิ้นหลวมสารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งติดไฟ) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการยึดและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ตาม การยึดและต่อสายดินก็อาจไม่สามารถละจากอันตรายที่เกิดจากการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ได้ ให้ศึกษาหามาตรฐานการปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทาง 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/การถ่ายเทของออก:** [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

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

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

**การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์:** สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตย์ โดยปกติในสภาวะของเหลวจะไม่นำไฟฟ้าหรือสะสมประจุไฟฟ้าถ้าค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) และจะเป็นสารกึ่งตัวนำถ้าค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m ของเหลวนั้นไม่ว่าจะมีสภาพไม่นำไฟฟ้าหรือในสภาพสารกึ่งตัวนำจะมีข้อควรระวังที่เหมือนกัน ปัจจัยที่มีผลต่อการนำไฟฟ้า ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของเหลว ลักษณะของการปนเปื้อน ความต้านทานการเกิดประจุไฟฟ้าของสารเพิ่มคุณภาพ และการกรอง สามารถมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวทั้งสิ้น

#### การเก็บรักษา

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ ตัวอย่างเช่น ถังบรรจุ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์สะสม และกระจายตัวได้ ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมา เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก ภาชนะเก็บสารควรมีการต่อสายดินและยึดรัดให้มั่นคง ถังเก็บสาร ภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ถ่ายเทสารจะต้องทำการต่อสายดิน ยึดรัดให้มั่นคง เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์

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

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

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

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

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

## ส่วน 8

### การควบคุมการได้รับสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

#### คำจำกัดการได้รับสาร

ค่าที่ยอมให้สัมผัสได้ (หมายเหตุ: ค่าจำกัดนี้ไม่ได้หมายถึงค่าจำกัดสำหรับแต่ละ Isomer ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน แต่หมายถึงค่าจำกัดของผลรวมของทุก ๆ Isomer ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน)

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
 หน้า 6 ของ 11

ชื่อสาร	รูปแบบ	Limit / Standard			หมายเหตุ	แหล่ง
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY	ไอ.	RCP - TWA	1200 mg/m3	197 ppm	ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	เอ็กซอนโมบิล
NONANE		TWA	200 ppm			ACGIH

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและวิธีการควบคุมที่จำเป็นนั้นแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ที่มีโอกาสได้รับสาร  
 มาตรการควบคุมที่นำมาพิจารณา :

ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้ ใช้อุปกรณ์  
 ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด

### การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะการสัมผัสสารที่เป็นไปได้ เช่น การใช้งาน วิธีจัดการสาร  
 ความเข้มข้นและการระบายอากาศ ข้อมูลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้กับสารนี้ได้ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะการใช้  
 ตามปกติ

**การป้องกันการหายใจ:** ถ้าระบบการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับของสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่เพียงพอต่อ  
 การป้องกันสุขภาพของพนักงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก การใช้และ  
 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องทำตามข้อกำหนดของกฎหมาย สำหรับประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดิน  
 หายใจที่พิจารณาใช้กับสารนี้ได้แก่ :

หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด A

ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมเพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ความเข้มข้นของสารในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิด "ชุดส่งผ่านอากาศ" และปรับให้มี  
 ความดันภายในหน้ากากสูงกว่าภายนอก ชุดส่งผ่านอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความจำเป็นในสถานการณ์ที่ระดับ  
 ของออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน อุปกรณ์การเตือนแก๊ส/ไอไม่ทำงาน หรือความเข้มข้นของสารในบรรยากาศมีค่าสูงเกินกว่า  
 ระดับความสามารถในการป้องกันของหน้ากากกรองอากาศ

**การป้องกันมือ:** ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการ  
 ทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของ  
 ถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือ  
 ที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถุงมือยาง Nitrile

**การป้องกันดวงตา:** ถ้าต้องสัมผัสกับสาร ควรสวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

**การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:** ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ใดให้ไว้ข้างต้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิต  
 ประเภทของเสื้อผ้าที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

แนะนำให้สวมเสื้อที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

**มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ:** ให้หมั่นตรวจสอบข้อปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือหลังจากสัมผัส  
 สารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบหรื ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน  
 กำจัดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนและรองเท้าที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
หน้า 7 ของ 11

## การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมสามารถใช้งานได้ การจำกัด การปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน ในการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้อนุมาตรการการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือ จำกัด การปล่อยออก

## ส่วน 9

### คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

บันทึก: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีถูกให้ไว้สำหรับการพิจารณาไว้เพียงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม . อาจจะไม่แสดงทั้งหมดในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ปริญญาผู้จัดจำหน่ายสำหรับขอข้อมูลเพิ่มเติม

#### ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว  
รูปแบบ: ใส  
สี: ไม่มีสี  
กลิ่น: บีโตรเลียม/ตัวทำละลาย อย่างอ่อน  
ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

#### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.77  
ความหนาแน่น (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 770 kg/m<sup>3</sup> (6.43 lbs/gal, 0.77 kg/dm<sup>3</sup>)  
ติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดวาบไฟ [วิธีการ]:  $\geq 40$  องศาเซลเซียส (104 องศาฟาเรนไฮท์) [ASTM D-56]  
จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.6 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0  
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้:  $> 200$  องศาเซลเซียส (392 องศาฟาเรนไฮท์)  
จุดเดือด / ช่วง: 147 องศาเซลเซียส (297 องศาฟาเรนไฮท์) - 199 องศาเซลเซียส (390 องศาฟาเรนไฮท์)  
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้  
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1):  $> 1$  ที่ 101 kPa  
ความดันไอ: 0.21 kPa (1.57 mm Hg) ที่ 20 องศาเซลเซียส | 0.7 kPa (5.25 mm Hg) ที่ 38 องศาเซลเซียส | 1.3 kPa (9.75 mm Hg) ที่ 50 องศาเซลเซียส  
อัตราการระเหย (นอร์มอลบิวทิล อะซิเตต (n-butyl acetate) = 1): 0.11  
ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง  
Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง n-ออกทานอล/น้ำ): ไม่ได้กำหนดไว้  
ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา  
ความหนืด: 1.03 cSt (1.03 mm<sup>2</sup>/sec) ที่ 40 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้] | 1.23 cSt (1.23 mm<sup>2</sup>/sec) ที่ 25 องศาเซลเซียส  
คุณสมบัติในการออกซิไดส์: อ่านในส่วน การระบุอันตราย.

#### ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง:  $< -40$  องศาเซลเซียส (-40 องศาฟาเรนไฮท์)  
จุดหลอมเหลว: ไม่ได้กำหนดไว้  
น้ำหนักโมเลกุล: 142 [ตามที่คำนวณได้]  
สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.00101

## ส่วน 10

### ความคงตัวและความสามารถในการเกิดปฏิกิริยา

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
 หน้า 8 ของ 11

**ความคงตัว:** สารนี้คงตัวภายใต้การใช้ปกติ

**สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง:** หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ กองไฟและแหล่งก่อกองไฟอื่นๆ

**วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง:** ตัวทำปฏิกิริยาออกซิเดชันรุนแรง

**ผลิตภัณฑ์จากการเสื่อมสลายของสารอันตราย:** สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิบรรยากาศ

**มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย:** ไม่เกิดโพรเมอไรเซชัน (polymerization) ที่อันตราย

<b>ส่วน 11</b>	<b>ข้อมูลทางพิษวิทยา</b>
----------------	--------------------------

**ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน**

<u>ทางที่ได้รับสาร</u>	<u>ข้อสรุป / หมายเหตุ</u>
<b>การสูดดม</b>	
ความเป็นพิษ (หนู): LC50 > 4951 mg/m3	มีความเป็นพิษต่ำมากบนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
การระคายเคือง: No end point data for material	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
<b>การรับประทานเข้าไป</b>	
ความเป็นพิษ: LD50 > 15000 mg/kg	มีความเป็นพิษต่ำมากบนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
<b>ผิวหนัง</b>	
ความเป็นพิษ (กระต่าย): LD50 > 5000 mg/kg	มีความเป็นพิษต่ำมากบนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
การระคายเคือง: Data available	ระคายเคืองผิวหนังเพียงเล็กน้อยเมื่อสัมผัสสารเป็นเวลานานบนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
<b>ดวงตา</b>	
การระคายเคือง: Data available	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.

**ผลกระทบต่อสุขภาพอื่น ๆ จากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว**

คาดว่าไม่มีผลต่อสุขภาพจากภาวะกึ่งเรื้อรัง เรื้อรัง ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการแพ้ทางผิวหนัง การกลายพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียว หรือหลายครั้ง) เป็นพิษต่อระบบหายใจ และผลกระทบอื่นๆ เนื่องจากประสบการณ์ของบุคคล และข้อมูลการทดลอง

**สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:**

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัวและเวียนศีรษะ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาท การสัมผัสสารที่มีความหนืดต่ำเป็นเวลานาน หรือซ้ำ ๆ ติดต่อกัน อาจมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบ การได้รับสารนี้เข้าสู่ปอดแม้เพียงเล็กน้อยโดยอุบัติเหตุจากการกลืนกินหรือขณะที่ทำให้อาเจียนเอาสารนี้ออกมา อาจทำให้เกิดการอักเสบของปอดหรือทำให้เกิดอาการน้ำท่วมปอดได้





ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
หน้า 10 ของ 11

เปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปรีไซเคิล ฟินสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อมบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ตัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรระไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดระเบิดอื่นๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้

## ส่วน 14

### ข้อมูลการขนส่ง

#### ทางบก

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.  
**Hazard Class:** 3  
**Hazchem Code:** 3Y  
**UN Number:** 3295  
**Packing Group:** III  
**Label(s) / Mark(s):** 3

#### ทางทะเล (IMDG)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.  
**Hazard Class & Division:** 3  
**EMS Number:** F-E, S-D  
**UN Number:** 3295  
**Packing Group:** III  
**Marine Pollutant:** ไม่มี  
ฉลาก: 3  
ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3295, สารประกอบไฮโดรคาร์บอน, ของเหลว, N.O.S., 3, PG III, (40°ซ. ซีซี)

#### SEA (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.  
**Hazard Class & Division:** 3  
**UN Number:** 3295  
**Packing Group:** III  
**Label(s) / Mark(s):** 3  
ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3295, ไฮโดรคาร์บอน, ของเหลว, N.O.S., 3, PG III

## ส่วน 15

### ข้อมูลกฎเกณฑ์

สารนี้เป็นสารอันตรายตามกฎหมายของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของ วัตถุอันตราย พ.ศ.2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

จดทะเบียนหรือได้รับการยกเว้นจากรายการ หรือ ประกาศในบัญชีสารเคมี: AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI,

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ D40 FLUID  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 มกราคม 2016  
หน้า 11 ของ 11

PICCS, TCSI, TSCA

**ส่วน 16**

**ข้อมูลอื่นๆ**

**N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, N/A = ไม่เกี่ยวข้อง**

**ข้อสำคัญของ H-CODES ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้**

H226: ของเหลวและไอไวไฟ; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 3

H304: อาจตายได้หากกลืนเข้าไปและเข้าสู่ระบบหายใจ; การหายใจ, ประเภทที่ 1

H316: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อน; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 3

H336: อาจเป็นสาเหตุให้เวียนนอน หรือเวียนหัว; อวิยะเป้าหมายเดียว, สารเสฟติด

**เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:**

การเปลี่ยนแปลงแก้ไข: ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้ที่นี่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามข้อมูลและความคิดเห็นที่ดีที่สุดของ ExxonMobil ณ วันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนั้นให้ไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้พิจารณาและตรวจสอบ ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะพิจารณาเห็นชอบว่าข้อมูลนั้นเหมาะสมต่องานที่นำไปใช้หรือไม่ ถ้าผู้ใช้ขอทำการนำผลิตภัณฑ์ไปบรรจุใหม่ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่ามีข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อยู่พร้อม และ/หรือบนบรรจุภัณฑ์ ควรมีการระบุค่าเตือนและวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ทำการจัดการหรือผู้ใช้งานสารเคมี ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้จัดทำเอกสารใหม่หรือถ่ายสำเนาเอกสารนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนเว้นแต่ในส่วนเนื้อหาที่กำหนดโดยกฎหมาย คำเรียก "ExxonMobil" นั้นใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation หนึ่งหรือหลายบริษัท และบริษัทในเครือที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและอ้อม

DGN: 4405961HTH (1006696)