

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 1 ของ 12

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### ส่วน 1

### ผลิตภัณฑ์และการระบุบริษัท

#### ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **MOBIL VACUOLINE 1405**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: น้ำมันพื้นฐานและสารเติมแต่ง

รหัสผลิตภัณฑ์: 201560902010, 601310

แนะนำให้ใช้: สารหล่อลื่น

#### การระบุบริษัท

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

ติดต่อฉุกเฉินได้ 24 ชั่วโมง

001-800-13-203-9987 / +1-703-527-3887

เบอร์โทรติดต่อทั่วไป

662-407-4000

**FAX**

662-407-4800

### ส่วน 2

### การระบุอันตราย

สารนี้ไม่จัดเป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแล (ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ((M)SDS) ส่วนที่ 15)

ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:

อันตรายทางกายภาพ/ เคมี

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

อันตรายต่อสุขภาพ

การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงจะทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง การสัมผัสหรือสูดดมสารนี้เป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง หรือระบบทางเดินหายใจ

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 2 ของ 12

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่าการได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

ส่วน **3** ส่วนประกอบ/ ข้อมูลส่วนประกอบ

สารนี้จัดเป็นสารผสม (mixture)

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	GHS Hazard Codes
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	128-37-0	0.1 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)
LONG-CHAIN ALKENYL AMINE	112-90-3	0.1 - < 0.25%	H302, H304, H335, H314(1B), H373, H400(M factor 10), H410(M factor 10)
PHOSPHORIC ACID, BIS(2-ETHYLHEXYL) ESTER	298-07-7	0.1 - < 1%	H302, H332, H314(1B)
PHOSPHORIC ACID, MONO(2-ETHYLHEXYL) ESTER	1070-03-7	0.1 - < 1%	H302, H332, H314(1B)
SEVERELY HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC DISTILLATE	64742-54-7	10 - < 20%	H304
SOLVENT DEWAXED HEAVY PARAFFINIC DISTILLATE	64742-65-0	10 - < 20%	H304

\* ความเข้มข้นทั้งหมดจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นจะเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

ส่วน **4** มาตรการปฐมพยาบาล

การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถ้าผลิตภัณฑ์นี้ถูกฉีดเข้าไปในหรือใต้ผิวหนัง หรือเข้าส่วนอื่นของร่างกาย ไม่ว่าลักษณะหรือขนาดของแผลจะเป็นเท่าไร ต้องให้แพทย์ศัลยกรรมฉุกเฉินประเมินเป็นรายบุคคลทันที แม้ว่าอาการเริ่มต้นจากการฉีดด้วยความดันสูงอาจน้อยหรือไม่มีเลยก็ตาม การรักษาทางศัลยกรรมตั้งแต่แรกภายใน 2-3 ชั่วโมงจะลดความรุนแรงของการบาดเจ็บได้

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 3 ของ 12

## การสัมผัสดวงตา

ล้างตาทันทีด้วยน้ำ หากเกิดอาการระคายเคือง ให้ปรึกษาแพทย์

## การรับประทานเข้าไป

คาดว่าไม่เป็นอันตราย ให้ปรึกษาแพทย์ถ้ารู้สึกผิดปกติ

## บันทึกสำหรับแพทย์

ไม่มี

## ส่วน 5 มาตรการการผจญเพลิง

### สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้ละอองน้ำ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ สำหรับดับเพลิง

สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

### การผจญเพลิง

ขั้นตอนการผจญเพลิง: ย้ายคนออกจากพื้นที่ ป้องกันน้ำและของเหลวที่เกิดจากการดับเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำ, ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำดื่ม พนักงานที่ปฏิบัติงานผจญเพลิงต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐาน ประกอบด้วยเสื้อโค้ทป้องกันเปลวไฟ หมวกนิรภัยที่มีแสงกันน้ำ ถุงมือ รองเท้าบูท กรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิด ให้สวมชุดป้องกันแบบ SCBA ( Self-contained breathing apparatus ) ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้พื้นที่คอนไฟเย็นลง และปกป้องบุคคล

การเกิดไฟแบบไม่ปกติ: ไอหมอกที่มีความดันอาจก่อตัวเป็นของผสมที่ติดไฟได้

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: Aldehydes, ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, คาร์บอน, ไอสารเคมี, ซัลเฟอร์ ออกไซด์

### คุณสมบัติในการติดไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: >177 องศาเซลเซียส (351 องศาฟาเรนไฮท์) [ASTM D-92]

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.9 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: ไม่ได้กำหนดไว้

## ส่วน 6 มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ

### กระบวนการแจ้งเหตุ

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 4 ของ 12

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

## มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เปื้อน คู่มือที่ 5 เรื่องการผจญเพลิง คู่มือที่ 3 เรื่องการระบุนอันตราย คู่มือที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล คู่มือที่ 8 สำหรับคำแนะนำเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นต่ำ อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะหน้า หรือพิจารณาจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การป้องกันทางเดินหายใจ การป้องกันทางเดินหายใจถูกจำเป็นให้ใช้ไมครนพิเศษเช่น การมีละอองฝอยน้ำมัน อุปกรณ์ป้องกันแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง สำหรับ ฟุน ควันสารเคมีอินทรีย์ หรืออุปกรณ์หายใจที่สูดอากาศช่วยเหลือตัวเองได้(SCBA)สามารถถูกใช้ขึ้นกับขนาดของการรั่วไหลและโอกาสระดับของการแผ่ออกมา ถ้าระดับที่แผ่ออกมาไม่สมบูรณ์หรือมีออกซิเจนไม่พอในบรรยากาศเป็นไปได้หรือถูกคาดหมายได้ SCBA จะถูกแนะนำให้ใช้ ถุงมือทำงานป้องกันสารไฮโดรคาร์บอนถูกแนะนำให้ใช้ ถุงมือที่ทำจากโพลีไวนิลอะซิเตด(PVA)ไม่กันน้ำและไม่เหมาะสมสำหรับกรณีฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาเพียงพอ ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

## การจัดการสารที่หกเปื้อน

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หุตุการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง นำเก็บกลับมาโดยการสูดด้วยปั๊มหรือซัดด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หุตุการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง

ล้อมบริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่นลอย (booms) แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม

ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารดูดซับสารเคมี

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลของสารลงสู่แหล่งน้ำและพื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากการจำลองสถานการณ์ของการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ทั้งนี้สภาพทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ ทิศทางของคลื่น กระแสน้ำและความเร็วที่แตกต่างกันไปนั้นมีผลอย่างมากในการจัดการที่ต่างกันออกไป

ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

หมายเหตุ : กฎหมายแต่ละท้องถิ่นอาจระบุหรือจำกัดข้อปฏิบัติบางประการ

## ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก : สร้างทำนบกั้นของเหลวที่หกเปื้อนไกลออกจากบริเวณที่หกเพื่อนำเก็บกลับมาและกำจัดทิ้ง

ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

## ส่วน 7

### การจัดการและการเก็บรักษา

## การจัดการ

ทำการป้องกันการหกเปื้อนและรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายสิ่งแวดล้อม สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งคิดไฟ)

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 5 ของ 12

เมื่อมีการจัดการสารจากภาชนะบรรจุ ไฟฟ้าที่เกิดประกายไฟอาจเกิดการลุกติดเป็นเปลวไฟจากไอของของเหลวหรือส่วนที่ตกค้างนี้ได้ (ตัวอย่างเช่น ระหว่างการถ่ายเทสาร) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการยึดและ/หรือต่อสายดิน ынางไรก็ตาม 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)

การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์: สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตย์

**การเก็บรักษา**

ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์สะสม และสลายตัวได้ อย่านเก็บในภาชนะเปิดหรือไม่ติดฉลาก เก็บให้ห่างจากสารที่ทำปฏิกิริยากันได้

**ส่วน 8** การควบคุมการได้รับสาร / การป้องกันส่วนบุคคล

**ค่าจำกัดการได้รับสาร**

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

ชื่อสาร	รูปแบบ	Limit / Standard			หมายเหตุ	แหล่ง
		TWA	5 mg/m3	15 Mppcf		
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL		TWA	5 mg/m3			Thailand OELs
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้	TWA	5 mg/m3	15 Mppcf		Thailand OELs
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ฝุ่นทั้งหมด	TWA	15 mg/m3	50 Mppcf		Thailand OELs
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ไอระเหยและส่วนประกอบที่สูดดมเข้าไปได้	TWA	2 mg/m3			ACGIH
SEVERELY HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC DISTILLATE	ไอระเหย	TWA	5 mg/m3			ACGIH
SOLVENT DEWAXED HEAVY PARAFFINIC DISTILLATE	ไอระเหย	TWA	5 mg/m3			ACGIH

ค่าจำกัด/มาตรฐานการได้รับสาร สำหรับสารซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เมื่อต้องใช้งานผลิตภัณฑ์นี้: เมื่อมีไอหรือแอโรซอลเกิดขึ้น ใช้ตามคำแนะนำ : ACGIH TLV (inhalable fraction) = 5 mg/m3

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 6 ของ 12

#### การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและวิธีการควบคุมที่จำเป็นนั้นแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ที่มีโอกาสได้รับสาร  
มาตรการควบคุมที่นำมาพิจารณา :

ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

#### การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะการสัมผัสสารที่เป็นไปได้ เช่น การใช้งาน วิธีจัดการสาร  
ความเข้มข้นและการระบายอากาศ ข้อมูลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้กับสารนี้ได้ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะการใช้ตามปกติ

##### การป้องกันการหายใจ:

ถ้าระบบการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับของสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่เพียงพอต่อการป้องกันสุขภาพของพนักงานได้  
อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก  
การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องทำตามข้อกำหนดของกฎหมาย  
สำหรับประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่พิจารณาใช้กับสารนี้ได้แก่ :

ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น/ไอละอองของสาร ตามความเหมาะสม

ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมเพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ความเข้มข้นของสารในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิด “ชุดส่งผ่านอากาศ”  
และปรับให้มีความดันภายในหน้ากากสูงกว่าภายนอก

ชุดส่งผ่านอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความจำเป็นในสถานการณ์ที่ระดับของออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน อุปกรณ์การเดินแก๊ส/ไอไม่ทำงาน  
หรือความเข้มข้นของสารในบรรยากาศมีค่าสูงเกินกว่าระดับความสามารถในการป้องกันของหน้ากากกรองอากาศ

การป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ใส่ให้ไว้บนนั้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ  
สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก

ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน  
ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

ไม่ต้องป้องกัน เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ ถุงมือยาง Nitrile, ถุงมือยาง Viton

การป้องกันดวงตา: ถ้าต้องสัมผัสกับสาร ควรสวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ใส่ให้ไว้บนนั้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิต  
ประเภทของเสื้อผ้าที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:

ไม่ต้องมีการป้องกันผิวหนังเมื่อใช้ตามปกติ ควรป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังตามวิธีสุขปฏิบัติที่ดีในงานอุตสาหกรรม

มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ: ให้หมั่นตรวจสอบข้อปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือหลังจากสัมผัสสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 7 ของ 12

คีมิน้ำ และ/หรือ สูบบูทรี ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน  
กำจัดเชื้อค้ำที่มีกรปนเปื้อนและรองเท้าที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

## การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมสามารถใช้งานได้ การจำกัด การปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน  
ในการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้มาตรการการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือ จำกัด การปล่อยออก

## ส่วน 9

### คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

บันทึก: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีถูกให้ไว้สำหรับการพิจารณาไว้เพียงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม อาจจะไม่แสดงทั้งหมดในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์  
ปรึกษาผู้จัดจำหน่ายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

#### ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว  
สี: สีอำพัน  
กลิ่น: มีกลิ่นเฉพาะตัว  
ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

#### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.86 - 0.89  
ติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดวาบไฟ [วิธีการ]: > 177 องศาเซลเซียส (351 องศาฟาเรนไฮท์) [ASTM D-92]  
จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.9 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0  
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: ไม่ได้กำหนดไว้  
จุดเดือด / ช่วง: > 316 องศาเซลเซียส (600 องศาฟาเรนไฮท์)  
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้  
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): > 2 ที่ 101 kPa  
ความดันไอ: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) ที่ 20 องศาเซลเซียส  
อัตราการระเหย (นอร์มอลบิวทิว อะซิเตด (n-butyl acetate) = 1): ไม่ได้กำหนดไว้  
ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง  
Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง n-ออกทานอล/น้ำ): > 3.5  
ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา  
ความหนืด: 32 cSt (32 mm<sup>2</sup>/sec) ที่ 40 องศาเซลเซียส  
คุณสมบัติในการออกซิไดส์: อ่านในส่วน การระบุอันตราย.

#### ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้  
จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง  
จุดไหลได้: -12 องศาเซลเซียส (10 องศาฟาเรนไฮท์)  
สารสกัด ดีเอ็มเอสโอ (DMSO) (น้ำมันแร่เท่านั้น), ไอพี 346: < 3 % น้ำหนัก

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 8 ของ 12

**ส่วน 10**

ความคงตัวและความสามารถในการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว: สารนี้คงตัวภายใต้การใช้ปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: ความร้อนมากเกินไป แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: ตัวทำปฏิกิริยาออกซิเดชันรุนแรง

ผลิตภัณฑ์จากการเสื่อมสลายของสารอันตราย: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิบรรยากาศ

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ไม่เกิดโพลิเมอไรเซชัน (polymerization) ที่อันตราย

**ส่วน 11**

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ทางที่ได้รับสาร	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ: No end point data for material	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: No end point data for material	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
การรับประทานเข้าไป	
ความเป็นพิษ: No end point data for material	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ผิวหนัง	
ความเป็นพิษ: No end point data for material	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: No end point data for material	ระคายเคืองต่อผิวหนังไม่รุนแรงจนสามารถละลายได้ ในอุณหภูมิปกติ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ดวงตา	
การระคายเคือง: No end point data for material	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ



ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 9 ของ 12

ผลต่อสุขภาพอื่นๆจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คาดว่าไม่มีผลต่อสุขภาพจากภาวะเก็งเรือรั้ง เรือรั้ง ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการแพ้ทางผิวหนัง การกลายพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียว หรือหลายครั้ง) เป็นพิษต่อระบบหายใจ และผลกระทบอื่นๆ เนื่องจากประสิทธิภาพของบุคคล และข้อมูลการทดลอง

#### ประกอบด้วย:

น้ำมันพื้นฐานที่ทำให้บริสุทธิ์มาก: ไม่เป็นสารก่อมะเร็งจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง สารตัวอย่างผ่านการทดสอบ IP-346, Modified Ames และ/หรือ screening test อื่นๆ

จากการศึกษาการได้รับสารทางผิวหนังและทางการหายใจแสดงให้เห็นผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อการแทรกซึมของเซลล์ระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะในปอด มีการสะสมของน้ำมันและการก่อตัวของ Granuloma เล็กน้อย ไม่ก่อความไวต่อสัตว์ทดลอง

#### IARC Classification:

สารต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎเกณฑ์ที่ขึ้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

ส่วน 12

สารสนเทศนิเวศวิทยา

\*\*\*INFO\_NOTE - The information given is based on data for the material, components of the material, or for similar materials, through the application of bridging principals.\*\*\*

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี -- คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

การเคลื่อนที่

ส่วนประกอบน้ำมันพื้นฐาน -- สารนี้มีการละลายและลอยน้ำ คาดว่าจะซึมจากชั้นน้ำไปยังชั้นดิน คาดว่าจะเข้าไปในชั้นน้ำเสียและตะกอนที่เป็นของแข็ง

ความคงทนและความสามารถในการสลายตัว

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

ส่วนประกอบน้ำมันพื้นฐาน -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้ตามธรรมชาติ

แนวโน้มในการสะสมทางชีวภาพ

ส่วนประกอบน้ำมันพื้นฐาน -- มีความเป็นไปได้ที่มีการสะสมทางชีวภาพ อย่างไรก็ตาม

ปริมาณความเข้มข้นของสารหรือโอกาสในการสัมผัสสารนี้ต่อสิ่งมีชีวิตทางชีวภาพอาจลดลงเนื่องจากกระบวนการ metabolism หรือคุณสมบัติทางกายภาพของสารนี้

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 10 ของ 12

## ส่วน 13 ข้อพิจารณาในการทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้ควรเผาในภาชนะปิดที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิที่อุณหภูมิสูงเพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้ เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อม. ควรกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วที่สถานีที่ได้ยอมรับการออกแบบ. ควรสัมผัสทางผิวหนังให้น้อยที่สุด. อย่าผสมน้ำมันที่ใช้แล้วกับตัวทำละลาย(solvent) น้ำมันเบรก(Brake fluid) สารหล่อเย็น (Coolant) อื่นๆ

คำเตือนบรรจุภัณฑ์เปล่า คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว อาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง

และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปรีไซเคิล ฟืนสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎระเบียบข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ตัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดระเบิดอื่นๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้

## ส่วน 14 ข้อมูลการขนส่ง

ทางบก : ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางบก

ทางทะเล (IMDG): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางทะเลตาม IMDG-Code

**Marine Pollutant:** ไม่มี

ทางอากาศ (IATA): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางอากาศ

## ส่วน 15 ข้อมูลกฎเกณฑ์

สารนี้ไม่จัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎเกณฑ์ของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 11 ของ 12

จดทะเบียนหรือได้รับการยกเว้นจากรายการ หรือ ประกาศในบัญชีสารเคมี (อาจมีสารซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องแจ้งไปยังบัญชีรายการ **TSCA** ของ **EPA** ว่าเป็นสารที่มีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อการค้า ก่อนที่จะนำเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา): AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

## ส่วน 16

## ข้อมูลอื่นๆ

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

ข้อสำคัญของ **H-CODES** ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้

- H302: อันตรายหากกลืน; เป็นพิษเฉียบพลันทางปาก, ประเภทที่ 4
- H304: อาจคายได้หากกลืนเข้าไปและเข้าสู่ระบบหายใจ; การหายใจ, ประเภทที่ 1
- H314 (1B): ทำให้เกิดการไหม้บริเวณผิวหนังและทำลายดวงตา; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 1B
- H332: อันตรายหากหายใจเข้าไป; เป็นพิษเฉียบพลันต่อระบบหายใจ, ประเภทที่ 4
- H335: อาจเกิดการระคายเคืองทางการหายใจ; อวัยวะเป้าหมายเดียว, ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
- H373: อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ โดยการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยๆ, อวัยวะเป้าหมาย, เกิดซ้ำๆ, ประเภทที่ 2
- H400: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง, ประเภทที่ 1
- H410: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

การจำแนกประเภทสิ่งแวดล้อมตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

การชี้เฉพาะความเป็นอันตราย : AP - คำชี้แจงอันตราย - GHS ได้เพิ่มเติมข้อมูล.

การชี้เฉพาะความเป็นอันตราย : AP - คำชี้แจงอันตราย - GHS ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย : อันตรายทางกายภาพ/เคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อความเตือนภัยของ GHS - การทำลายทิ้ง ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ข้อความเตือนภัยของ GHS - การป้องกัน ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ข้อความแสดงข้อควรระวังภายใต้ระบบ GHS - การตอบสนอง ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

คำสัญญาณภายใต้ระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 05: สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - การจัดการ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - ข้อความการเก็บรักษา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL VACUOLINE 1405

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 12 กรกฎาคม 2018

หน้า 12 ของ 12

- 
- ส่วนที่ 08: ตารางคำจำกัดการได้รับสาร ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ค่าจุดไหลเท C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: จุดวาบไฟ C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: จุดเดือด C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปของการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
- ส่วนที่ 11: หมายเหตุผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - การสะสมทางชีวภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
- ส่วนที่ 14: มลพิษทางทะเล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 15: บัญชีรายชื่อสารเคมีในภูมิภาค ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 16 : H Code Key ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนประกอบ : ตารางส่วนประกอบ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วน 15: คำชี้แจงความเป็นอันตรายของประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

---

ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้ที่นี่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามข้อมูลและความคิดเห็นที่ดีที่สุดของ ExxonMobil ณ วันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้ไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้พิจารณาและตรวจสอบถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะพิจารณาเห็นชอบว่าข้อมูลนั้นเหมาะสมต่องานที่นำไปใช้หรือไม่ ถ้าผู้ใช้ต้องการนำผลิตภัณฑ์ไปบรรจุใหม่ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่ามีข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ อยู่พร้อม และ/หรือบนบรรจุภัณฑ์ ควรมีการระบุค่าเดือนและวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ทำการจัดการหรือผู้ใช้งานสารเคมี ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้จัดทำเอกสารใหม่หรือถ่ายสำเนาเอกสารนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนเว้นแต่ในส่วนเนื้อหาที่กำหนดโดยกฎหมาย คำเรียก "ExxonMobil" นั้นใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation หนึ่งหรือหลายบริษัท และบริษัทในเครือที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและอ้อม

---

DGN: 2007413XTH (1013295)

---