

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019  
หน้า 1 ของ 17

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**ส่วน 1** การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **MOBIL AERO HF**  
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: น้ำมันพื้นฐานและสารเติมแต่ง  
รหัสผลิตภัณฑ์: 201550401010, 490128-00  
แนะนำให้ใช้: น้ำมันไฮดรอลิกใช้ในการบิน

การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
3195/17-29 ถนนพระราม 4, แขวงคลองตัน  
เขตคลองเตย  
กรุงเทพฯ ๑ . 10110 ประเทศไทย

ติดต่อฉุกเฉินได้ **24** ชั่วโมง 001-800-13-203-9987 / +1-703-527-3887  
ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย 662-407-4000  
**FAX** 662-407-4800

**ส่วน 2** การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

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

การจำแนกประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทที่ 4.

การระคายเคืองต่อผิวหนัง : ประเภทย่อยที่ 2 สารที่เป็นพิษจากการสูดดม : ประเภทที่ 1

สารที่เป็นพิษทางน้ำอย่างเฉียบพลัน : ประเภทย่อยที่ 2 เป็นพิษทางน้ำอย่างเรื้อรัง : ประเภทที่ 2

องค์ประกอบฉลาก:

รูปสัญลักษณ์:

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 2 ของ 17



คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

H227: ของเหลวที่เผาไหม้ได้

H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ H315: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง :

P210: เก็บให้ห่างจากเปลวไฟหรือพื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่ P264: ล้างผิวหนังให้สะอาดหมดจดภายหลังการขนถ่ายเคลื่อนย้าย P273: หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม P280: สวมถุงมือป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

P301 + P310: ถ้ากลืนกิน : ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P302 + P352: ถ้าสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก P331: ห้ามกระดุนให้อาเจียน

P332 + P313: ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคือง : ขอคำปรึกษา/การดูแลรักษาจากแพทย์ P362 + P364: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก และซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ P370 + P378: ในกรณีเพลิงไหม้ : ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) เพื่อดับเพลิง P391: เก็บรวบรวมสิ่งที่รั่วหก

P403 + P235: จัดเก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้เย็น P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่น

ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้ สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้น จะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้ ติดไฟได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง อาจระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอและปอด

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 3 ของ 17

ไม่มีอันตรายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่าการได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

### ส่วน 3

องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารนี้จัดเป็นสารผสม

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	128-37-0	0.25 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)
DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT	64742-47-8	5 - < 10%	H304
HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC DISTILLATE (PETROLEUM)	64742-53-6	60 - < 70%	H227, H304
HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (PETROLEUM)	64742-46-7	15 - < 20%	H227, H304, H332, H315, H401, H411
PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1) [TRIPHENYL PHOSPHATE >= 25%]	68937-40-6	0.25 - < 1%	H400(M factor 1), H410(M factor 1)

\* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

### ส่วน 4

มาตรการปฐมพยาบาล

การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสารโดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง หากผลิตภัณฑ์นี้ถูกฉีดเข้าไปในหรือได้ผิวหนังหรือเข้าสู่ส่วนอื่นของร่างกาย ไม่ว่าจะลักษณะหรือขนาดของแผลจะเป็นอย่างไร ควรให้แพทย์ประเมินอาการของบุคคลผู้นั้นทันทีว่าต้องผ่าตัดฉุกเฉินหรือไม่ แม้ว่าการฉีดด้วยความดันสูงอาจก่อให้เกิดอาการเบื้องต้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีอาการเลยก็ตาม การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดแต่เนิ่น ๆ ภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงจะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บได้

การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วถึง หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รับการรักษาพยาบาลจากแพทย์



ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 5 ของ 17

## มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็น เตือนหรืออพยพผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร  
ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการผจญเพลิง ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล  
อ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนที่ 8 อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม  
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และ/หรือวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

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

## การจัดการสารรั่วหก

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: กำจัดแหล่งจุดคิดไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟในบริเวณใกล้เคียง)  
หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือทุกชิ้นที่ใช้ในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน  
ห้ามจับหรือเดินผ่านไปบนสารที่หกเปื้อน ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ  
อาจใช้โฟมระงับไอระเหยเพื่อลดไอระเหย ใช้เครื่องมือสะอาดที่ไม่ก่อประกายไฟในการเก็บรวบรวมสารที่ดูดซับไว้แล้ว ดูดซับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง  
ทราย หรือสารอื่นที่ไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ การรั่วหกปริมาณมาก : การฉีดพ่นละอองฝอยของน้ำอาจช่วยลดไอระเหย  
แต่อาจไม่สามารถป้องกันการลุกติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดล้อมได้ สารหกเปื้อนปริมาณน้อย : ดูดซับด้วยดิน ทรายหรือวัสดุที่ไม่ติดไฟอื่น ๆ  
แล้วนำไปใส่ในภาชนะเพื่อกำจัดทิ้งภายหลัง

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง  
ล้อมบริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยทันทีด้วยทุ่นลอย (booms) แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ\_x000D\_

เอาสารที่หกเปื้อนออกจากผิวหน้าโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม  
ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด  
แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่นและกระแส  
อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น \_x000D\_  
หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

## ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การรั่วหกปริมาณมาก : สร้างทาบันให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกักกันและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ  
ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF  
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019  
 หน้า 6 ของ 17

**ส่วน 7** การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

**การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน**

ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหมอกหรือไอระเหยของสารนี้เข้าไปติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน  
 ป้องกันการรั่วหกในปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการลื่นหกล้ม  
 สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งติดไฟ) เมื่อมีการจัดการสารจากภาชนะบรรจุ  
 ไฟฟ้าที่เกิดประกายไฟอาจเกิดการลุกติดเป็นเปลวไฟจากไอของของเหลวหรือส่วนที่ตกค้างนี้ได้ (ตัวอย่างเช่น ระหว่างการถ่ายเทสาร)  
 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)

สารสะสมไฟฟ้าสถิต: สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิต

**การเก็บรักษา**

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

**ส่วน 8** การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

**ค่าจำกัดการรับสัมผัส**

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส/มาตรฐานการรับสัมผัส (หมายเหตุ : ห้ามนำค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสมาบวกกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	ขีดจำกัด/มาตรฐาน			หมายเหตุ	แหล่ง
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL		TWA	5 mg/m3			OEL ของประเทศไทย
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ฝุ่นที่หายใจเข้าไปได้	TWA	5 mg/m3	15 Mppcf		OEL ของประเทศไทย
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ฝุ่นทั้งหมด	TWA	15 mg/m3	50 Mppcf		OEL ของประเทศไทย
2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL	ไอระเหยและส่วนประกอบที่	TWA	2 mg/m3			ACGIH

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 7 ของ 17

	สูดดมเข้าไปได้					
DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT [total hydrocarbon vapor]	ไม่ใช่ละอองลอย	TWA	200 mg/m3		ผิวหนัง	ACGIH
HYDROTREATED LIGHT NAPHTHENIC DISTILLATE (PETROLEUM)	ส่วนประกอบ ที่สูดดมเข้าไป ได้	TWA	5 mg/m3			ACGIH

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

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสถานะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้\_x000D\_ มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา :

ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด เพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าขีดจำกัดการรับสัมผัส

#### การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสถานะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งาน หลักปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ ข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

##### อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก

การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้อง ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพาอใช้กับสารนี้ได้แก่ :

ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น/ไอละอองของสาร ตามความเหมาะสม

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว

โดยปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจนในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิกัดของตลับกรองอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้ให้ไว้บนฉลากทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 8 ของ 17

ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน

ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถุงมือยางไนไตรล์

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา: ถ้ามีโอกาสที่จะสัมผัสกับสาร ขอแนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแสงกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้ให้ไว้ นั้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิต

ประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง :

แนะนำให้สวมเสื้อที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง: ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมี

และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ยุติการทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน

กำจัดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนหากไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

## การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ ซึ่งจำกัดการปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน

ปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการเข้ามาตรการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือจำกัด การปล่อยมลพิษ

## ส่วน 9

### คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

หมายเหตุ : คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์  
ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

#### ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

สี: สีแดง

กลิ่น: มีกลิ่นเฉพาะตัว

ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

#### ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.88

ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้องกับ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: >82 องศาเซลเซียส (180 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.7 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0 [ภาคประมาณ]

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: >225 องศาเซลเซียส (437 องศาฟาเรนไฮต์)

จุดเดือด / ช่วง: ไม่ได้กำหนดไว้

อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้

ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): ไม่ได้กำหนดไว้

ความดันไอ: [ไม่ได้กำหนดไว้] ณ อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส]

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 9 ของ 17

อัตราการระเหย (เอ็น-บิวทิลแอซีเตท = 1): ไม่ได้กำหนดไว้

ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง

**Log Pow** (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ): ไม่ได้กำหนดไว้

ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา

ความหนืด: 13.8 cSt (13.8 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 5.1 cSt (5.1 ตร.มม./วินาที) ที่ 100 องศาเซลเซียส

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์: อ่อนในส่วน การบ่งชี้ความเป็นอันตราย.

ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้

จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง

จุดไหลได้: -60 องศาเซลเซียส (-76 องศาฟาเรนไฮต์)

สารสกัด ดีเอ็มเอสโอ (DMSO) (น้ำมันแร่เท่านั้น), ไอพี 346: < 3 % น้ำหนัก

ส่วน 10

ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร: สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: กองไฟและแหล่งก่อไฟพลังงานสูง

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิห้อง

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

ส่วน 11

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	อุณหภูมิที่สูงขึ้นหรือการกระทำที่ใช้แรงกลอาจทำให้เกิดไอรระเหย ไอระเหยหรือควันไอ ซึ่งอาจทำให้ระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ หรือปอดได้
การรับประทานเข้าไป	
ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ผิวหนัง	

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF  
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019  
 หน้า 10 ของ 17

ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลจตุยติสำหรับสาร	เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจตุยติสำหรับสาร	ทำให้ระคายเคืองผิวหนัง บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ดวงตา	
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจตุยติสำหรับสาร	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสในระยะเวลาสั้นและระยะยาว

คาดว่าไม่มีผลต่อสุขภาพจากการทำให้ไวมต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนังแบบภาวะกึ่งเรื้อรังหรือเรื้อรัง การกลายพันธุ์ ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียวหรือการสัมผัสซ้ำ) ความเป็นพิษจากการสำลัก และผลกระทบอื่น ๆ โดยพิจารณาจากประสบการณ์ของบุคคล และ/หรือข้อมูลการทดลอง

สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:

การสัมผัสสารซ้ำ ๆ และ/หรือเป็นระยะเวลาดึกต่อกันนาน ๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา หรือเยื่อทางเดินหายใจของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่สำคัญเข้าไปในปอดระหว่างการกลืนกินหรือจากการอาเจียน อาจทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบจากสารเคมีหรือปอดบวมน้ำประกอบด้วย:

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

จากการศึกษาการได้รับสารทางผิวหนังและทางการหายใจแสดงให้เห็นผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อการแทรกซึมของเซลล์ระบบภูมิคุ้มกันแบบไม่จำเพาะในปอด มีการสะสมของน้ำมันและการก่อตัวของ Granuloma เล็กน้อย ไม่ก่อความไวต่อสัตว์ทดลอง สารกลืนชั้นกลาง: เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง การทดสอบทางผิวหนังตลอดชีวิตทำให้เกิดเนื้องอก

แต่กลไกนี้เกิดจากการเพิ่มของวงจรการถูกทำลายของผิวหนังและการสร้างเนื้อเยื่อทดแทนขึ้นมามากเกินไป กลไกนี้ไม่น่าจะสัมพันธ์กับผลในมนุษย์ ซึ่งการระคายเคืองผิวหนังต่อเนื่องข้อมไม่สามารถทนได้ ไม่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ในหลอดทดลอง การหายใจเข้าไอเข้าไปไม่ทำให้เกิดผลต่อระบบสืบพันธุ์หรือการพัฒนาของตัวอ่อนในสัตว์ทดลอง การหายใจเอาสารความเข้มข้นสูงในสัตว์ทดลองทำให้ทางเดินหายใจระคายเคือง เกิดการเปลี่ยนแปลงของปอดและปอดทำงานได้ลดลง ไม่เป็นสารทำให้ไวต่อสารจากการทดลองในสัตว์ทดลอง

การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ **IARC:**

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการถูกข้อมบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

ส่วน <b>12</b>	ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา
----------------	----------------------

ข้อมูลที่ใช้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน โดยอาศัยการใช้หลักการเชื่อมโยง

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 11 ของ 17

#### ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี -- คาดว่ามีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อไม่พึงประสงค์ในระชชะวต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

#### การเคลื่อนที่

ส่วนประกอบที่ระเหยเป็นไอได้มาก -- ระเหยได้ง่ายมาก จะแบ่งส่วนเข้าไปในอากาศอย่างรวดเร็ว คาดว่าจะไม่แบ่งแยกเข้าไปในตะกอนและส่วนของแข็งในน้ำเสีย  
ส่วนประกอบที่ระเหยเป็นไอได้น้อย -- สารนี้มีการละลายต่ำและลอยน้ำ คาดว่าจะซึมจากชั้นน้ำไปยังชั้นดิน คาดว่าจะเข้าไปในชั้นน้ำเสียและตะกอนที่เป็นของแข็ง

#### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

##### การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

ส่วนประกอบ -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้ตามธรรมชาติ

#### ศักยภาพการสะสมในสิ่งมีชีวิต

ส่วนประกอบหลัก -- มีศักยภาพที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต แต่กระบวนการเมแทบอลิซึมหรือคุณสมบัติทางกายภาพอาจลดความเข้มข้นทางชีวภาพหรือจำกัดชีวปริมาณออกฤทธิ์

## ส่วน 13

### ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

#### คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง

หรือกำจัดทั้งด้วยการเผาจนเป็นเถ้าที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อม, ควรกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วที่สถานที่ได้ยอมรับการออกแบบ, ควรสัมผัสทางผิวหนังให้น้อยที่สุด, อย่าผสมน้ำมันที่ใช้แล้วกับตัวทำละลาย(solvent) น้ำมันเบรก(Brake fluid) สารหล่อเย็น (Coolant) อื่นๆ

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

และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ ฟืนสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎระเบียบข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ตัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

## ส่วน 14

### ข้อมูลการขนส่ง

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 12 ของ 17

#### ทางบก

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม - ของเหลว (Environmentally Hazardous Substance, Liquid, N.O.S.) (PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1) [TRIPHENYL PHOSPHATE  $\geq$  25%], 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL, HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (PETROLEUM))

ประเภทของความเป็นอันตราย: 9

**Hazchem Code:** 3Z

หมายเลขสหประชาชาติ: 3082

กลุ่มการบรรจุ: III

ฉลาก/เครื่องหมาย: 9, EHS

#### ทางทะเล (IMDG)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม - ของเหลว (Environmentally Hazardous Substance, Liquid, N.O.S.) (PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1) [TRIPHENYL PHOSPHATE  $\geq$  25%], 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL, HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (PETROLEUM))

ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 9

หมายเลข **EMS:** F-A, S-F

หมายเลขสหประชาชาติ: 3082

กลุ่มการบรรจุ: III

มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ฉลาก: 9

ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3082, สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, ของเหลว, N.O.S. (HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (ปิโตรเลียม), 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL, PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1)[TRIPHENYL PHOSPHATE  $\geq$ 25%]), 9, PG III

เชิงอรรถ: ไม่อยู่ภายใต้บทบัญญัติของ UN3082 ซึ่งเป็นของเหลวสารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, n.o.s., ถ้าจัดส่งในปริมาณ 5

ลิตรหรือน้อยกว่าต่อบรรจุภัณฑ์เดี่ยวหรือบรรจุภัณฑ์ที่รวมกันข้างในตามข้อกำหนด IMDG ข้อ 2.10.2.7.

#### ทางอากาศ (IATA)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม - ของเหลว (Environmentally Hazardous Substances, Liquid, N.O.S.) (PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1) [TRIPHENYL PHOSPHATE  $\geq$  25%], 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL, HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (PETROLEUM))

ประเภทและประเภทย่อยของความเป็นอันตราย: 9

หมายเลขสหประชาชาติ: 3082

กลุ่มการบรรจุ: III

ฉลาก/เครื่องหมาย: 9, EHS

ชื่อเอกสารการขนส่ง: UN3082, สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, ของเหลว, N.O.S. (HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATE (ปิโตรเลียม), 2,6-DI-TERT-BUTYL-P-CRESOL, PHENOL, ISOBUTYLENATED, PHOSPHATE (3:1)[TRIPHENYL PHOSPHATE  $\geq$ 25%]), 9, PG III

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 13 ของ 17

[เชิงอรรถ: ไม่อยู่ภายใต้บทบัญญัติของ UN3082 ซึ่งเป็นของเหลวสารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม, n.o.s., ถ้าจัดส่งในปริมาณ 5 ลิตรหรือน้อยกว่าต่อบรรจุภัณฑ์เดี่ยวหรือบรรจุภัณฑ์ที่รวมกันข้างในตามข้อกำหนดพิเศษ A197]

ส่วน 15

ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

สารนี้ถือเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์การจำแนกประเภทของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

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

ส่วน 16

ข้อมูลอื่นๆ

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

ข้อสำคัญของ **H-CODES** ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้ (เพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น):

- H227: ของเหลวที่เผาไหม้ได้; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 4
- H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ; การสำลัก, ประเภทย่อยที่ 1
- H315: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง; การกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทย่อยที่ 2
- H332: เป็นอันตรายถ้าสูดดมเข้าไป; เป็นพิษเฉียบพลันจากการสูดดม, ประเภทย่อยที่ 4
- H400: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 1
- H401: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 2
- H410: เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 1
- H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

องค์ประกอบ : ตารางองค์ประกอบ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนประกอบ : หมายเหตุความเข้มข้น ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนประกอบ: กำหนดตามคำชี้แจงของ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

การจำแนกประเภทสิ่งแวดล้อมตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 14 ของ 17

---

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

สัญลักษณ์ทางสิ่งแวดล้อมของ GHS (GHS Environmental Symbol) ได้เพิ่มเติมข้อมูล.

การจำแนกประเภทสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพตามเกณฑ์ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

สัญลักษณ์สุขภาพตามระบบ GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อความเตือนภัยของ GHS - การทำลายทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อความแสดงข้อควรระวังตาม GHS - การตอบสนอง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

คำชี้แจงถึงข้อควรระวังเกี่ยวกับ GHS - การจัดเก็บ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

การระบุอันตราย : อันตรายต่อสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย : อันตรายทางกายภาพ/เคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - ดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 04: มาตรการปฐมพยาบาล - การรับประทานเข้าไป ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 04: หมายเหตุ - มาตรการปฐมพยาบาล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 04: วิธีการปฐมพยาบาลทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 05: มาตรการการผจญเพลิง - สารดับเพลิงที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 05: มาตรการการผจญเพลิง - ขั้นตอนการผจญเพลิง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 05: มาตรการการผจญเพลิง - 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 ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: ตารางค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันมือ (มาตรฐาน CEN) - AP ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันมือ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันส่วนบุคคล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: การป้องกันผิวหนังและร่างกาย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 15 ของ 17

- 
- ส่วนที่ 08: มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: จุดวาบไฟ C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: หมายเหตุ - คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ค่าจุดไหลเท C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ความดันไอ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
- ส่วนที่ 09: ความหนืด ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ผลิตภัณฑ์ที่สลายตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: สารที่ค่อนข้างเสถียร ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 10: ความคงตัว ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: การสัมผัสระยะยาว ความเป็นพิษ - ส่วนประกอบ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการระคายเคืองทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปถึงความเป็นพิษถึงชีวิตจากการกลืนกิน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบการระคายเคืองต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลผลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการหายใจ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อมูลการทดสอบความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางปาก ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปการระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 11: ข้อสรุปความเป็นพิษถึงชีวิตต่อการได้รับสารทางผิวหนัง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: การสะสมทางชีวภาพ - ส่วนหัวข้อ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - ความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - การสะสมทางชีวภาพ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: สารสนเทศนิเวศน์วิทยา - การเคลื่อนที่ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: ความคงทนและความสามารถในการสลายตัว - ส่วนหัวข้อ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 12: ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการทิ้ง - คำแนะนำในการทิ้ง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 13: ค่าเดือนบรรจุภัณฑ์เปล่า ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
- ส่วนที่ 14: ADR ชื่อทางเทคนิค - ทั้งหมด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วนที่ 14: ADR ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วนที่ 14: ADR ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บเปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
- ส่วนที่ 14: ทางอากาศ (IATA) - Default ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019

หน้า 16 ของ 17

- 
- ส่วนที่ 14: หมายเลข EMS ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: Hazard Class ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: Hazchem EAC ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IATA ส่วนต่อท้าย ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IATA ชื่อทางเทคนิค - ทั้งหมด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IATA ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บเปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IATA ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14 : IMDG คำอธิบายเพิ่มเติม ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IMO ชื่อทางเทคนิค - ทั้งหมด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IMO ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: IMO ชื่อทางเทคนิค - วงเล็บเปิด ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: ฉลาก ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: Packing Group ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: ทางทะเล (ADR) - Default ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
  - ส่วนที่ 14: ทางทะเล (IMDG) - Default ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.
  - ส่วนที่ 14: ชื่อเอกสารการขนส่ง ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วนที่ 14: UN Number ได้เพิ่มเติมข้อมูล.
  - ส่วน 15: ข้อความแสดงความเป็นอันตรายสำหรับประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 16 : H Code Key ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.
  - ส่วนที่ 16: MSN, MAT ID ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

---

-----

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ ExxonMobil มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้นี้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ควรมอบคำเตือนและวิธีปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย คำว่า "ExxonMobil" ใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation ตั้งแต่หนึ่งแห่งขึ้นไป หรือบริษัทในเครือใด ๆ ที่บริษัทถือครองผลประโยชน์ในทางทางตรงหรือทางอ้อม

---

-----

DGN: 2005457XTH (1015359)

---

-----

ชื่อผลิตภัณฑ์: MOBIL AERO HF  
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 23 ธันวาคม 2019  
หน้า 17 ของ 17

---