



เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์ 2023, 3M Company. สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ได้อย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

เลขที่เอกสาร	31-3992-0	ฉบับที่:	1.03
วันที่ออกเอกสาร:	11/06/2023	วันที่แทนที่:	08/09/2020

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์
3M Diesel Fuel Tank Additive

บริษัท: บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
ที่อยู่ : อาคารเดอะ ปาร์ค ชั้น 14 เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

เลขผลิตภัณฑ์
XS-0020-0466-0

1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้
Automotive, สารเติมถังเชื้อเพลิง

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย
ที่อยู่ : บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด, ชั้น 14 อาคารเดอะ ปาร์ค เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย
หมายเลขโทร 66 2 666 3666
รศัพท:
อีเมล: 3MThailand@mmm.com
เว็บไซต์ http://www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
66 2 666 3666 (Office hours)

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม
ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ผิวหนัง): ประเภทย่อย 5
ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางการหายใจ): ประเภทย่อย 5
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 2
การก่อมะเร็ง: ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว): ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ): ประเภทย่อย 1
Specific Target Organ Toxicity (single exposure): Category 3.
ความเป็นอันตรายจากการส้าล็ก: ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

เปลวไฟ เครื่องหมายตกใจอันตรายต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H313	อาจเกิดอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H333	อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป
H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ : เลือดและอวัยวะสร้างเลือด
H372	ทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ : เลือดและอวัยวะสร้างเลือด
H373	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะรับสัมผัส เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

โดยทั่วไป:

P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย
P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก

การป้องกัน:

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่
P260	ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ก๊าซ/ไอระเหย/สเปรย์
P271	ให้ใช้บริเวณนอกอาคารหรือที่ที่มีการระบายอากาศดี
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
P280E	สวมถุงมือป้องกัน

การตอบโต้:

P301 + P310	ถ้ากลืนกิน: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P302 + P352	ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมากๆ
P304 + P312	ถ้าหายใจเข้าไป: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที เมื่อรู้สึกไม่สบาย
P308 + P311	หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาล

P312 โทรมือที่หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ถ้ารู้สึกไม่สบาย
 P331 ห้ามทำให้อาเจียน
 P332 + P313 ถ้าผิวหนังเกิดระคายเคือง: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
 P370 + P378 ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ
 เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

การจัดเก็บ:

P405 เก็บในที่ปิดล็อค

การกำจัด:

P501 กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	50 - 60
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	15 - 30
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	1 - 5
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	1 - 5
NAPHTHALENE	91-20-3	1 - 5
MESITYLENE	108-67-8	0.1 - 0.5

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล**4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น****สูญหายใจ:**

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการให้ปรึกษาแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

ห้ามทำให้อาเจียน ขอคำปรึกษาการรักษาที่เหมาะสม

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

โรคปอดบวมจากการสำลัก (ไอ, หอบ, สำลัก, แสบปากและหายใจลำบาก) Central nervous system depression (headache, dizziness, drowsiness, incoordination, nausea, slurred speech, giddiness, and unconsciousness). ผลกระทบของอวัยวะเป้าหมาย ดูส่วนที่ 11 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ ดูหัวข้อ 11 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

4.3. การป้องกันการดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการพญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ภาชนะที่ปิดสนิทที่ได้รับความร้อนจากไฟอาจทำให้เกิดความดันและระเบิดได้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide

สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้
ระหว่างการเผาไหม้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง

น้ำอาจไม่มีประสิทธิภาพพอสำหรับการดับไฟ อย่างไรก็ตามจึงควรเก็บห่างจากไฟและไวในที่เย็น ป้องกันการระเบิด Wear full protective clothing, including helmet, self-contained, positive pressure or pressure demand breathing apparatus, bunker coat and pants, bands around arms, waist and legs, face mask, and protective covering for exposed areas of the head.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

พื้นที่อพยพ เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออกตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี ค่าเตือน!
มอเตอร์อาจเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟและทำให้เกิดการไหม้หรือระเบิดของก๊าซหรือไอสารไวไฟได้
อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่ ให้ปิดตรงระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักกันจำกัดการรั่วไหล ครอบคลุมพื้นที่ที่หกด้วยโฟมดับเพลิง แนะนำให้ใช้โฟมแบบน้ำชนิดที่สร้างฟิล์ม (AFFF) ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสารไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม เก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลให้มากที่สุดด้วยอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จัดเก็บไว้ในภาชนะโลหะที่ได้รับรองว่าเหมาะสมในการขนส่ง ทำความสะอาดสารตกค้างด้วยสารละลายที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับอนุญาต ระบายอากาศในพื้นที่โดยให้อากาศบริสุทธิ์ไหลผ่าน อ่างและปฏิบัติตามข้อควรระวังตามฉลากและMSDS ของสารละลาย ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

เก็บให้ห่างจากเด็ก ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น ให้ระวังโดยการวัดค่าประจุไฟฟ้าสถิตย์ ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/พุ่ม/ก๊าซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่อากาศ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ) สวมรองเท้าไฟฟ้าสถิตย์ดำหรือมีสายดิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้ เพื่อลดความเสี่ยงจากการเผาไหม้ กำหนดการจัดประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในกับผลิตภัณฑ์ และเลือกให้เหมาะกับอุปกรณ์ ระบบระบายอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยไวไฟที่สะสม ให้ติดตั้งสายดินที่ภาชนะบรรจุและภาชนะรองรับ ถ้ามีโอกาสการสะสมประจุไฟฟ้าสถิตย์ระหว่างการถ่ายเทสาร

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น ปกป้องจากแสงแดด เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents เก็บให้ห่างจากอาหาร หรือยา

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีพอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีพอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	ACGIH	TWA:5 ppm	A3: Confirmed animal carcin.
MESITYLENE	108-67-8	ACGIH	TWA : 10 ppm	
NAPHTHALENE	91-20-3	ACGIH	TWA : 10 ppm	A3: Confirmed animal carcin., Danger of cutaneous absorption
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	ACGIH	TWA : 10 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 AIHA : American Industrial Hygiene Association
 CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines
 Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520
 TWA: Time-Weighted-Average
 STEL: Short Term Exposure Limit
 CEIL: Ceiling

8.2. การควบคุมการสัมผัส

8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม

ให้ใช้ระบบระบายอากาศแบบกันระเบิด

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ นีโอพรีน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ: อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	สีน้ำตาลอ่อน
กลิ่น	กลิ่นปิโตรเลียม
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	175 °C [รายละเอียด: ถูกทดสอบ]
จุดวาบไฟ	>=40 °C [วิธีทดสอบ Closed Cup]
อัตราการระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความดันไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Vapor Density and/or Relative Vapor Density	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	0.8361 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.8361 [Ref Std: น้ำ = 1]
การละลายในน้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Viscosity/Kinematic Viscosity	1 - 4 mm ² /sec
Volatile Organic Compounds	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
เปอร์เซ็นต์การระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
VOC Less H ₂ O & Exempt Solvents	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ความร้อน

ประกายไฟ และ/หรือ เปลวไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ติดไฟได้

Reducing agents

Strong oxidizing agents

กรดแก่

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร

สภาวะ

ไม่ทราบเรื่อง

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

สัมผัสทางผิวหนัง:

อาจเกิดอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง การระคายเคืองต่อผิวหนัง: สัญญาณ/อาการอาจเกิดผื่นแดง บวม คัน ผิวแห้งแตก ลอกเป็นขุยและเจ็บ

การสัมผัสตา:

การสัมผัสดวงตาระหว่างใช้งาน ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

กลืนกิน:

ปลอดภัยจากสารเคมี (การสำลัก): สัญญาณ/อาการ อาจมีอาการไอ หอบ สำลัก แผลไหม้ที่ปาก หายใจลำบาก ผิวหนังซีดสีน้ำเงิน และอาจถึงตายได้ ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

การสัมผัสครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :

การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS): สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิด ปวดหัว วิงเวียน เชื่องซึม ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้ คลื่นไส้ ตอบสนองชา พูดไม่ชัด เหมือนจะเป็นลมและอาจหมดสติ ผลกระทบต่อเลือด : สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิดอาการอ่อนเพลีย เหนื่อย ผิวซีด เลือดแข็งตัวช้า ตกเลือดภายใน และหรือเกิดโรคความผิดปกติของเม็ดเลือด

การสัมผัสเป็นเวลานานหรือการสัมผัสซ้ำอาจทำให้มีผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย:

3M Diesel Fuel Tank Additive

ผลต่อการมองเห็น : อาการ/แสดงอาการ อาจมีอาการเบลอ หรือ การมองเห็นบกพร่อง ผลกระทบต่อเลือด : สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิดอาการอ่อนเพลีย เหนื่อย ผิวซีด เลือดแข็งตัวช้า ตกเลือดภายใน และหรือเกิดโรคความผิดปกติของเม็ดเลือด

คำการก่อกัมะเร็ง:

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดมะเร็ง

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE >2,000 - =5,000 mg/kg
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ไอระเหยที่หายใจ(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE >20 - =50 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	ไอระเหยที่หายใจ		LC50 ประมาณว่าจะเป็น 20 - 50 mg/l
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
2-ETHYLHEXANOL	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
2-ETHYLHEXANOL	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 1.8 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	หนู	LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
NAPHTHALENE	ผิวหนัง	มนุษย์	LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
NAPHTHALENE	ไอระเหยที่หายใจ	มนุษย์	LC50 ประมาณว่าจะเป็น 20 - 50 mg/l
NAPHTHALENE	กลืนกิน	มนุษย์	LD50 ประมาณว่าจะเป็น 300 - 2,000 mg/kg
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,160 mg/kg
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 18 mg/l
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กลืนกิน	หนู	LD50 3,400 mg/kg
MESITYLENE	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,160 mg/kg
MESITYLENE	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 18 mg/l
MESITYLENE	กลืนกิน	หนู	LD50 3,400 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	กระต่าย	ระคายเคือง
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	กระต่าย	ระคายเคือง
2-ETHYLHEXANOL	กระต่าย	ระคายเคือง
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กระต่าย	ระคายเคือง
NAPHTHALENE	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
MESITYLENE	กระต่าย	ระคายเคือง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง

3M Diesel Fuel Tank Additive

HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
2-ETHYLHEXANOL	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
NAPHTHALENE	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
MESITYLENE	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

Sensitization:**การทำไ่วต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	Guinea pig	ไม่จำแนก
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	Guinea pig	ไม่จำแนก
2-ETHYLHEXANOL	มนุษย์	ไม่จำแนก
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	Guinea pig	ไม่จำแนก
MESITYLENE	Guinea pig	ไม่จำแนก

การทำไ่วต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
2-ETHYLHEXANOL	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
2-ETHYLHEXANOL	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
MESITYLENE	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	มนุษย์และสัตว์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
NAPHTHALENE	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	สารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 2.4 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis
2-ETHYLHEXANOL	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 0.85 mg/l	ระหว่างการย่อย

3M Diesel Fuel Tank Additive

2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	ย 13 หลายอาทิตย์
2-ETHYLHEXANOL	ผิวหนัง	Not classified for development	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 130 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 1.5 mg/l	ระหว่างการย่อย
MESITYLENE	การหายใจ	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
MESITYLENE	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
MESITYLENE	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 1.5 mg/l	ระหว่างการย่อย

ระบบอวัยวะเป้าหมาย
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	สุนัข	NOAEL 6.5 mg/l	4 ชั่วโมง
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
2-ETHYLHEXANOL	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน		NOAEL ไม่มี	
2-ETHYLHEXANOL	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	

3M Diesel Fuel Tank Additive

2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบปราสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน		NOAEL ไม่มี	
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	แสดงผลดีระบบปราสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	การจำแนกตามระบบ	NOAEL ไม่มี	
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบปราสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
NAPHTHALENE	กลืนกิน	เลือด	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
MESITYLENE	การหายใจ	แสดงผลดีระบบปราสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
MESITYLENE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	การจำแนกตามระบบ	NOAEL ไม่มี	
MESITYLENE	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบปราสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	ระบบปราสาท	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 4.6 mg/l	6 เดือน
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 1.9 mg/l	13 หลายอาทิตย์
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 0.6 mg/l	90 วัน
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม เลือด ตับ กล้ามเนื้อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 5.6 mg/l	12 หลายอาทิตย์
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	การหายใจ	หัวใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 1.3 mg/l	90 วัน
2-ETHYLHEXANOL	ผิวหนัง	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 830 mg/kg/day	11 วัน
2-ETHYLHEXANOL	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 0.64 mg/l	90 วัน
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 650 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 130 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	hematopoietic system immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,245 mg/kg/day	11 วัน
2-ETHYLHEXANOL	กลืนกิน	ระบบประสาทส่วนกลาง	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	hematopoietic system	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 0.5 mg/l	3 เดือน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	ระบบปราสาท	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 0.1 mg/l	3 เดือน

3M Diesel Fuel Tank Additive

1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	การหายใจ	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ gastrointestinal tract immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	14 วัน
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	กลืนกิน	ตับ immune system ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 วัน
NAPHTHALENE	ผิวหนัง	เลือด	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
NAPHTHALENE	ผิวหนัง	ตา	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
NAPHTHALENE	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.01 mg/l	13 หลายอาทิตย์
NAPHTHALENE	การหายใจ	เลือด	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
NAPHTHALENE	การหายใจ	ตา	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
NAPHTHALENE	กลืนกิน	เลือด	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
NAPHTHALENE	กลืนกิน	ตา	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	กระต่าย	LOAEL 500 mg/kg/day	15 วัน
MESITYLENE	การหายใจ	hematopoietic system	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 0.5 mg/l	3 เดือน
MESITYLENE	การหายใจ	ระบบประสาท	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 0.1 mg/l	3 เดือน
MESITYLENE	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
MESITYLENE	การหายใจ	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ gastrointestinal tract immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.2 mg/l	3 เดือน
MESITYLENE	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	14 วัน
MESITYLENE	กลืนกิน	ตับ immune system ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 วัน

อันตรายจากการสัมผัส

ชื่อ	มีค่า
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
MESITYLENE	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนี้

ไม่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย

หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

GHS ความเป็นพิษเฉียบพลัน 2: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตทางน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

GHS Chronic 2: ผลกระทบความเป็นพิษระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	Fathead Minnow	ส่วนประกอบคล้ายกัน	96 ชั่วโมง	LL50	8.2 mg/l
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่วโมง	EL50	3.1 mg/l
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	ไรน้ำ	ส่วนประกอบคล้ายกัน	48 ชั่วโมง	EL50	4.5 mg/l
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่วโมง	NOEL	0.5 mg/l
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	ไรน้ำ	ส่วนประกอบคล้ายกัน	21 วัน	NOEL	2.6 mg/l
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EL50	11 mg/l
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LL50	2 mg/l
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EL50	3 mg/l
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA	64742-94-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEL	2.5 mg/l

3M Diesel Fuel Tank Additive

(PETROLEUM)						
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	7.72 mg/l
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	Mysid Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	2 mg/l
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	3.6 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	Bacteria	การทดลอง	18 ชั่วโมง	EC10	540 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	Brine shrimp	การทดลอง	24 ชั่วโมง	LC50	19 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	Ciliated protozoa	การทดลอง	48 ชั่วโมง	IC50	106 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	Golden Orfe	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	17.1 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	16.6 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	39 mg/l
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	2 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	Bacteria	การทดลอง	18 ชั่วโมง	EC10	>20 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	Bacteria	การทดลอง	24 ชั่วโมง	IC50	29 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	0.4 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.11 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	1.6 mg/l
NAPHTHALENE	91-20-3	ปลา	การทดลอง	40 วัน	NOEC	0.12 mg/l
MESITYLENE	108-67-8	ปลาทอง	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	12.5 mg/l
MESITYLENE	108-67-8	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	LC50	6 mg/l
MESITYLENE	108-67-8	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.4 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	ประมาณ Photolysis		Photolytic half-life (in air)	13 days (t 1/2)	
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	Data not available	N/A	N/A	N/A	N/A
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	58 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	ประมาณ Photolysis		Photolytic half-life (in air)	<2.06 days (t 1/2)	
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	>60 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	11.8 hours (t 1/2)	

3M Diesel Fuel Tank Additive

ENE						
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	89.5 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	การทดลอง Aquatic Inherent Biodegrad.	7 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	97 %removal of DOC	OECD 302B Zahn-Wellens/EVPA
NAPHTHALENE	91-20-3	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	>74 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
MESITYLENE	108-67-8	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	61 %BOD/ThOD (< 10 day window)	OECD 301F - Manometric Respiro
MESITYLENE	108-67-8	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	6.7 hours (t 1/2)	

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDRODESULFURIZED HEAVY	64742-82-1	การทดลอง Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	>1000	
HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM)	64742-94-5	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	4.4	
1,2,4-TRIMETHYLBENZENE	95-63-6	การทดลอง BCF - Fish	56 วัน	Bioaccumulation Factor	≤275	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	รูน Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	10	Catalogic™
2-ETHYLHEXANOL	104-76-7	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.9	OECD 117 log Kow HPLC method
NAPHTHALENE	91-20-3	การทดลอง BCF - Fish	56 วัน	Bioaccumulation Factor	36.5-168	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
MESITYLENE	108-67-8	การทดลอง BCF - Fish	70 วัน	Bioaccumulation Factor	342	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

ทางเลือกในการกำจัด เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้เผาของเสีย

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต

ภาชนะถึงบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ (ไซ) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

Marine Transport (IMDG)**UN Number:**UN1268**Proper Shipping Name:**PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.**Hazard Class/Division:**3**Packing Group:**III**Limited Quantity:**Yes**Air Transport (IATA)****UN Number:**UN1268**Proper Shipping Name:**PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.**Hazard Class/Division:**3**Packing Group:**III

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า สำหรับการจัดส่งคุณยังคงรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทั้งหมดรวมถึงการจำแนกประเภทการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การจำแนกประเภทการขนส่งของ 3M ขึ้นอยู่กับสูตรส่วนผสม, ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ นโยบายของ 3M และความเข้าใจของ 3M ต่อกฎระเบียบในปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง 3M ไม่รับประกันความถูกต้องของข้อมูลการจำแนกประเภทนี้ ข้อมูลนี้ใช้กับการจำแนกประเภทการขนส่งเท่านั้นไม่ใช่ข้อกำหนดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ การติดฉลากหรือการทำเครื่องหมาย ข้อมูลข้างต้นมีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น

หากคุณกำลังจัดส่งทางอากาศหรือทางทะเลคุณควรตรวจสอบและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ**15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม****Global inventory status**

บริษัท ส่วนประกอบของสารนี้เป็นไปตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมเคมีของเกาหลี ข้อจำกัดบางอย่างอาจนำไปใช้ติดต่อแผนกขายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของออสเตรเลีย ในเรื่อง " Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศญี่ปุ่น ในเรื่อง " Japan Chemical Substance Control Law" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศฟิลิปปินส์ในเรื่อง " Phillipines RA 6969 " ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย The components of this product are in compliance with the chemical notification requirements of TSCA. All required components of this product are listed on the active portion of the TSCA Inventory.

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

เอกสารเพื่อความปลอดภัยของบริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย มีอยู่ที่ <http://www.3M.com/TH>