

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 1 ของ 13

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1

ผลิตภัณฑ์และการระบุบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **ASPHALT EMULSION CSS-1**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ยางมะตอยน้ำ (Asphalt emulsion)

รหัสผลิตภัณฑ์: 1010902020F0, 282103-88

แนะนำให้ใช้: ส่วนใหญ่ใช้สำหรับลาดทำพื้นถนน, ใช้ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ บ้าง

การระบุบริษัท

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

เบอร์โทรติดต่อทั่วไป

662-407-4000

FAX

662-407-4800

ส่วน 2

การระบุอันตราย

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

การจัดประเภท:

ระคายเคืองผิวหนัง: ประเภทที่ 3 สารก่อมะเร็ง : ประเภทที่ 2

เป็นพิษทางน้ำอย่างเฉียบพลัน : ประเภทที่ 3 เป็นพิษทางน้ำอย่างเรื้อรัง : ประเภทที่ 3

องค์ประกอบฉลาก:

รูปสัญลักษณ์:



ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 2 ของ 13

คำสัญญาณ (Signal Word): คำเตือน

คำชี้แจงถึงอันตราย

H316: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนังเล็กน้อย H351: นำสงสัยว่าจะก่อให้เกิดมะเร็ง

H412: เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว

คำชี้แจงถึงข้อควรระวัง

P201: ควรศึกษาคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน P202: ห้ามปฏิบัติการใดๆจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัยก่อน

P273: หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม P280: สวมใส่ถุงมือและชุดป้องกัน

P308 + P313: หากสัมผัสหรือมีส่วนเกี่ยวข้อง: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล P332 + P313: หากระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล

P405: จัดเก็บให้มิดชิด

P501: กำจัดสารและบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้องตามระเบียบข้อกำหนด

ประกอบด้วย: น้ำมันดีเซล; น้ำมันก๊าด (Kerosene)

ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:

อันตรายทางกายภาพ/เคมี

การสัมผัสกับสารร้อนสามารถทำให้เกิดการไหม้ด้วยความร้อนซึ่งทำให้การทำลายอย่างถาวรหรือตาบอดได้

อันตรายต่อสุขภาพ

การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงจะทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังอย่างอ่อนๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ และปอด

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่าการได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

ส่วน 3

ส่วนประกอบ/ ข้อมูลส่วนประกอบ

สารนี้จัดเป็นสารผสม (mixture)

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 3 ของ 13

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	GHS Hazard Codes
DIESEL OIL..C9-20	68334-30-5	0 - 5%	H227, H304, H332, H351, H315, H373, H401, H411
น้ำมันก๊าด (Kerosene)	8008-20-6	0 - 5%	H226, H304, H336, H351, H315, H401, H411

* ความเข้มข้นทั้งหมดจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นจะเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

ส่วน 4	มาตรการปฐมพยาบาล
---------------	------------------

การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

การสัมผัสทางผิวหนัง

ถ้าผลิตภัณฑ์นี้ถูกฉีดเข้าไปในหรือใต้ผิวหนัง หรือเข้าส่วนอื่นของร่างกาย ไม่ว่าจะลักษณะหรือขนาดของแผลจะเป็นเท่าไร ต้องให้แพทย์สัณยกรรมฉุกเฉินประเมินเป็นรายบุคคลทันที แม้ว่าอาการเริ่มต้นจากการฉีดด้วยความดันสูงอาจน้อยหรือไม่มีเลยก็ตาม การรักษาทางสัณยกรรมตั้งแต่แรกภายใน 2-3 ชั่วโมงจะลดความรุนแรงของการบาดเจ็บได้ สำหรับผลิตภัณฑ์ร้อน ให้แช่ในหรือชะล้างผิวหนังบริเวณที่โดนสารในน้ำเย็นปริมาณมากเพื่อไล่ความร้อน ปิดด้วยแผ่นสำลีสะอาดหรือผ้ากอซและพบแพทย์ทันที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก เช็ดผิวหนังบริเวณที่สัมผัสสารให้แห้งและทำความสะอาดด้วยผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดมือที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำ แล้วล้างด้วยสบู่และน้ำให้ทั่ว สำหรับผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ระวังการสัมผัสสารทางผิวหนังทั้งตนเองและผู้อื่น สวมถุงมือที่บ แยกซักเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาสวมใส่อีกครั้ง ทั้งสิ่งที่เป็นที่ที่ไม่สามารถซักทำความสะอาดได้

การสัมผัสดวงตา

ล้างตาทันทีโดยให้น้ำไหลผ่านตาอย่างน้อย 15 นาที และให้ปรึกษาแพทย์

การรับประทานเข้าไป

พบแพทย์

บันทึกสำหรับแพทย์

ไม่มี

ส่วน 5	มาตรการการเผชิญเพลิง
---------------	----------------------

สารดับเพลิง

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 4 ของ 13

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) หรือ สารที่ไม่คิดไฟ เช่น ทราเยแห้งหรือดินแห้ง ในการดับไฟ

สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

การผจญเพลิง

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

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

คุณสมบัติในการคิดไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: ไม่เกี่ยวข้อง

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการคิดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): ไม่เกี่ยวข้อง ค่าสูงสุด (UEL): ไม่เกี่ยวข้อง

อุณหภูมิที่จุดคิดไฟเองได้: ไม่ได้กำหนดไว้

ส่วน 6

มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ

กระบวนการแจ้งเหตุ

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็นอันตราย ดูที่ส่วนที่ 5 เรื่องการผจญเพลิง ดูส่วนที่ 3 เรื่องการระบุนอันตราย ดูที่ส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล ดูที่ส่วนที่ 8 สำหรับคำแนะนำเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นต่ำ อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะหน้า หรือพิจารณาจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับผู้ที่มิหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์

สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการรั่วไหลและระดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

ถ้าหากไม่สามารถประเมินความรุนแรงของความเสี่ยงได้ หรืออาจเกิดสภาวะการขาดออกซิเจนในอากาศแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) ควรใช้แว่นครอบตาและครอบใบหน้าป้องกันสารเคมีหรือไอ ซึ่งอาจเข้าตาหรือใบหน้าได้ การรั่วไหลน้อย

เสื้อผ้าตามปกติที่ใช้ควรจะมีความเสี่ยงพอ การรั่วไหลมาก ควรใส่เสื้อผ้าที่ป้องกันความร้อนและเคมีที่ได้รับการแนะนำให้ใช้แบบคลุมทั้งตัว

ถุงมือทำงาน (ประเภทป้องกันอันตราย) ชนิดที่ต้านทานต่อสารเคมี หมายเหตุ : ถุงมือที่ทำจากโพลีไวนิลอะซิเตท (polyvinyl acetate, PVA)

ไม่ทนน้ำ และไม่เหมาะสมในกรณีฉุกเฉิน ถ้าอาจจะสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ที่ร้อน แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทนต่อความร้อนได้

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 5 ของ 13

การจัดการสารที่หกเปื้อน

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง สารหกเปื้อนปริมาณน้อย : ดูดซับด้วยดิน ทราชหรือวัสดุที่ไม่ติดไฟอื่น ๆ แล้วนำไปใส่ในภาชนะเพื่อกำจัดทิ้งภายหลัง ถ้าของเหลวหนืดเกินกว่าที่จะสูบขึ้นมาได้ ให้ใช้ฟลิวหรือเสียมตักขึ้นมาใส่ในภาชนะที่เหมาะสมก่อนนำไป recycle หรือกำจัดทิ้ง

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: ขอความแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ผลิตภัณฑ์นี้จะแขวนลอย แพร่กระจาย หรือละลายได้ในน้ำ

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลของสารลงสู่แหล่งน้ำและพื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากการจำลองสถานการณ์ของการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้น ทั้งนี้สภาพทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ ทิศทางของคลื่น กระแสน้ำและความเร็วที่แตกต่างกัน ไปนั้นมีผลอย่างมากในการจัดการที่ต่างกันออกไป ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

หมายเหตุ : กฎหมายแต่ละท้องถิ่นอาจระบุหรือจำกัดข้อปฏิบัติบางประการ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก : สร้างทำนบกั้นของเหลวที่หกเปื้อนไกลออกจากบริเวณที่หกเพื่อนำเก็บกลับมาและกำจัดทิ้ง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

ส่วน 7

การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ

หลีกเลี่ยงการสัมผัสใด ๆ กับสาร ขางมะตอยน้ำจะไม่ลุกติดไฟ

ถ้ามีการให้ความร้อนมากเกินไปในบริเวณพื้นที่จำกัดหรือมีการผสมกับพวกน้ำมันเตาที่ร้อนจะทำให้เกิดการเดือดอย่างรุนแรงได้

เมื่อให้ความร้อนกับสารจนถึงอุณหภูมิใช้งาน ให้ระวังการเกิดความร้อนสูงเกินเฉพาะจุดใดจุดหนึ่ง

ทำการป้องกันการหกเปื้อนและรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายสิ่งแวดล้อม

อุณหภูมิในการบรรจุ/การถ่ายเทของออก: < 90 องศาเซลเซียส (194 องศาฟาเรนไฮท์)

การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์: ไม่ได้กำหนดไว้

การเก็บรักษา

อย่าเก็บในภาชนะเปิดหรือไม่ติดฉลาก อย่าปล่อยให้สารเหือดแห้ง

อุณหภูมิในการจัดเก็บ: < 90 องศาเซลเซียส (194 องศาฟาเรนไฮท์)

ส่วน 8

การควบคุมการได้รับสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

ค่าจำกัดการได้รับสาร

ค่าที่ยอมให้สัมผัสได้ (หมายเหตุ: ค่าจำกัดนี้ไม่ได้หมายถึงค่าจำกัดสำหรับแต่ละ Isomer ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน แต่หมายถึงค่าจำกัดของผลรวมของทุก

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 6 ของ 13

๑ **Isomer** ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	Limit / Standard			หมายเหตุ	แหล่ง
		TWA	5 mg/m ³			
DIESEL OIL..C9-20	Stable Aerosol	TWA	5 mg/m ³		ผิวหนัง	เอ็กซ์ซอน โมบิล
DIESEL OIL..C9-20	ไอ.	TWA	200 mg/m ³		ผิวหนัง	เอ็กซ์ซอน โมบิล
DIESEL OIL..C9-20 [total hydrocarb, vapor&aerosol]	ไอระเหยและส่วนประกอบที่สูดดมเข้าไปได้	TWA	100 mg/m ³		ผิวหนัง	ACGIH
น้ำมันก๊าด (Kerosene)	Stable Aerosol	TWA	5 mg/m ³		ผิวหนัง	เอ็กซ์ซอน โมบิล
น้ำมันก๊าด (Kerosene)	ไอ.	TWA	200 mg/m ³		ผิวหนัง	เอ็กซ์ซอน โมบิล
น้ำมันก๊าด [ไอของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด]	Non-Aerosol	TWA	200 mg/m ³		ผิวหนัง	ACGIH
ไอของขางมะตอย [benzene solubles]	ส่วนประกอบที่สูดดมเข้าไปได้	TWA	0.5 mg/m ³			ACGIH

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและวิธีการควบคุมที่จำเป็นนั้นแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ที่มีโอกาสได้รับสาร

มาตรการควบคุมที่นำมาพิจารณา :

ไม่มีข้อกำหนดพิเศษ เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะการสัมผัสสารที่เป็นไปได้ เช่น การใช้งาน วิธีจัดการสาร ความเข้มข้นและการระบายอากาศ ข้อมูลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้กับสารนี้ได้ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะการใช้ตามปกติ

การป้องกันการหายใจ:

ถ้าระบบการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับของสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่เพียงพอต่อการป้องกันสุขภาพของพนักงานได้

อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก

การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องทำตามข้อกำหนดของกฎหมาย

สำหรับประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่พิจารณาใช้กับสารนี้ได้แก่ :

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 7 ของ 13

ในสถานที่ ที่อาจมีการสะสมของไอแก๊ส H₂S ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ที่มีถังบรรจุอากาศประเภทความดันเป็นบวก ติดตั้งกรองไอกรด/สารอินทรีย์, อุปกรณ์กรองสารแบบ HEPA, ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น/ไอละอองของสาร ตามความเหมาะสม

ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมเพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ความเข้มข้นของสารในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิด "ชุดส่งผ่านอากาศ"

และปรับให้มีความดันภายในหน้ากากสูงกว่าภายนอก

ชุดส่งผ่านอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความจำเป็นในสถานการณ์ที่ระดับของออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน อุปกรณ์การเค้นแก๊ส/ไอไม่ทำงาน หรือความเข้มข้นของสารในบรรยากาศมีค่าสูงเกินกว่าระดับความสามารถในการป้องกันของหน้ากากกรองอากาศ

การป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้ให้ไว้ นั้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ

สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก

ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน

ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถ้าผลิตภัณฑ์มีอุณหภูมิสูง ควรใช้ถุงมือป้องกันความร้อนและสารเคมี

ควรสวมถุงมือแบบยาวคลุมถึงแขนถ้ามีโอกาสที่สัมผัสกับสาร ถุงมือยาง Viton

การป้องกันดวงตา: ถ้ามีโอกาสต้องสัมผัสกับสารนี้ ควรสวมแว่นตานิรภัยและหน้ากากกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้ให้ไว้ นั้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิต

ประเภทของเสื้อผ้าที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:

แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน ควรสวมชุดกันเปื้อนแขนยาวที่ทนความร้อนและสารเคมี ถ้าต้องทำงานขณะที่สารนี้มีความร้อน

มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ: ให้หมั่นตรวจสอบข้อปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือหลังจากสัมผัสสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน

กำจัดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนและรองเท้าที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมสามารถใช้งานได้ การจำกัด การปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน

ในการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้มาตรการการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือ จำกัด การปล่อยออก

ส่วน 9

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

บันทึก: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีถูกให้ไว้สำหรับการพิจารณาไว้เพียงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม อาจจะไม่แสดงทั้งหมดในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
ปรึกษาผู้จัดจำหน่ายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 8 ของ 13

สี: สีน้ำตาลเข้ม

กลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.98

ติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: ไม่เกี่ยวข้อง

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): ไม่เกี่ยวข้อง ค่าสูงสุด (UEL): ไม่เกี่ยวข้อง

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: ไม่ได้กำหนดไว้

จุดเดือด / ช่วง: ไม่ได้กำหนดไว้

อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้

ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): ไม่ได้กำหนดไว้

ความดันไอ: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) ที่ 20 องศาเซลเซียส

อัตราการระเหย (นอร์มอลบิวทิล อะซิเตต (n-butyl acetate) = 1): ไม่ได้กำหนดไว้

ค่าความเป็นกรดเบส (pH): 2.5 - 4

Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง n-ออกทานอล/น้ำ): ไม่ได้กำหนดไว้

ค่าการละลายในน้ำ: กระจายตัว

ความหนืด: <1000 cSt (1000 mm²/sec) ที่ 40 องศาเซลเซียส

คุณสมบัติในการออกซิไดส์: อ่อนในส่วน การระบุนัตราย.

ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้

จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วน 10

ความคงตัวและความสามารถในการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว: สารนี้คงตัวภายใต้การใช้ปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: อุณหภูมิจุดเยือกแข็ง

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: ด่าง, ฮาโลเจน, กรดแก่, ตัวทำปฏิกิริยาออกซิเดชันรุนแรง

ผลิตภัณฑ์จากการเสื่อมสลายของสารอันตราย: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิบรรยากาศ

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ไม่เกิดโพรเมอไรเซชัน (polymerization) ที่อันตราย

ส่วน 11

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 9 ของ 13

ทางที่ได้รับสาร	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ: No end point data for material	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: No end point data for material	อุณหภูมิที่สูงขึ้นหรือการปั่นหรือกวนใด ๆ อาจทำให้เกิดไอ ไอหมอกหรือควันซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา จมูก ลำคอหรือปอดได้
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

ผลต่อสุขภาพอื่นๆจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คาดว่าไม่มีผลต่อสุขภาพจากภาวะเก็งหรือรัง ระเบิด ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการแพ้ทางผิวหนัง การกลายพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียว หรือหลายครั้ง) เป็นพิษต่อระบบหายใจ และผลกระทบอื่นๆ เนื่องจากประสิทธิภาพของบุคคล และข้อมูลการทดลอง

สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:

แอสฟัลท์ : อาจมี polycyclic aromatic compounds (PACs) เล็กน้อย

ซึ่งอาจมีส่วนก่อให้เกิดมะเร็งได้หากมีการจัดการสุขอนามัยไม่เหมาะสมหรือมีการสัมผัสสารซ้ำ ๆ กันเป็นระยะเวลานาน

การหายใจรับควันหมอกที่ความเข้มข้นสูงทำให้เกิดหลอดลมอักเสบ, ปอดอักเสบ, fibrosis และการทำลายของเซลล์

หลีกเลี่ยงการสัมผัสและสูดดมไอหรือละอองของสาร

ประกอบด้วย:

ไฮโดรเจนซัลไฟด์ : พิษเรื้อรังต่อการสัมผัสที่ระดับต่ำๆเป็นระยะเวลานานๆยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด การสัมผัสที่ระดับสูง 700 ppm

แบบเฉียบพลันอาจทำให้เสียชีวิตได้ ที่ระดับความเข้มข้นสูงอาจทำให้หัวใจ ปอด หยุดทำงาน เนื่องจากเป็นพิษต่อระบบประสาทและอาการปวดบวม

ที่ระดับ 150 ppm อาจทำให้ระดับการได้กลิ่นลดลง นอกจากนี้อาการยังรวมถึงการปวดศีรษะ เมื่อยล้าอ่อนแรง นอนไม่หลับ การระคายเคือง และ

ส่งผลต่อระบบทางเดินอาหาร การสัมผัสซ้ำๆ ที่ระดับประมาณ 25 ppm จะระคายเคืองเยื่อของระบบทางเดินหายใจ และ ส่งผลทำลายตา

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 10 ของ 13

Kerosene: เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง การทดสอบการป้ายสารบนผิวหนังทิ้งไว้เป็นเวลานานพบว่าทำให้เกิดเนื้องอก แต่กลไกนี้เกิดจากวงจรการสร้างเนื้อเยื่อทดแทนผิวหนังที่ถูกทำลายมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากเกินไป ซึ่งกลไกนี้ไม่น่าจะเกิดกับมนุษย์ ซึ่งจะไม่สามารถทนต่อการระคายเคืองผิวหนังเป็นเวลานานได้ ไม่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ในหลอดทดลอง การหายใจเอาไอสารเข้าไปไม่ทำให้เกิดผลต่อระบบสืบพันธุ์ หรือการพัฒนาของตัวอ่อนในสัตว์ทดลอง การหายใจเอาสารที่มีความเข้มข้นสูงเข้าไปในสัตว์ทดลองพบว่าทำให้ทางเดินหายใจระคายเคือง เกิดการเปลี่ยนแปลงของปอดและปอดทำงานได้ลดลง ไม่เป็นสารก่อความไวจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง

IARC Classification:

สารต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎเกณฑ์ที่ค้นได้--

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 -- คาดว่าเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และอาจเป็นอันตรายในระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมทางน้ำ

ความคงทนและความสามารถในการสลายตัว

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

ส่วนประกอบ -- คาดว่าย่อยสลายทางชีวภาพได้ตามธรรมชาติ

ส่วนประกอบหลัก -- คาดว่าจะไม่ย่อยสลายทางชีวภาพ

การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

ส่วนประกอบที่ระเหยเป็นไอได้มาก -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

ส่วน 13

ข้อพิจารณาในการทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 11 ของ 13

คำแนะนำในการทิ้ง

ทิ้งของเสียในสถานที่สำหรับกำจัดที่มีระบบบำบัดที่เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย / ระเบียบข้อบังคับที่มีผลใช้บังคับอยู่ ตามลักษณะของของเสีย ณ
ขณะที่ทิ้ง

คำเตือนบรรจุภัณฑ์เปล่า คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว อาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้
อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง
และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปรีไซเคิล
พื้นสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อบังคับของรัฐบาล 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
---------	---------------

สารนี้จัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

จดทะเบียนหรือได้รับการยกเว้นจากรายการ หรือ ประกาศในบัญชีสารเคมี (อาจมีสารซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องแจ้งไปยังบัญชีรายการ TSCA ของ EPA
ว่าเป็นสารที่มีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อการค้า ก่อนที่จะนำเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา): TSCA

ส่วน 16	ข้อมูลอื่นๆ
---------	-------------

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 12 ของ 13

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

ข้อสำคัญของ **H-CODES** ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้

- H226: ของเหลวและไอไวไฟ; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 3
- H227: ของเหลวที่เผาไหม้ได้; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 4
- H304: อาจคายได้หากกลืนเข้าไปและเข้าสู่ระบบหายใจ; การหายใจ, ประเภทที่ 1
- H315: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 2
- H332: อันตรายนหากหายใจเข้าไป; เป็นพิษเฉียบพลันต่อระบบหายใจ, ประเภทที่ 4
- H336: อาจเป็นสาเหตุให้ง่วงนอน หรือเวียนหัว; อวัยวะเป้าหมายเฉียบพลัน, สารเสพติด
- H351: นำสงสัยว่าจะก่อให้เกิดมะเร็ง; สารก่อมะเร็ง **GHS**, ประเภทที่ 2
- H373: อาจจะเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ โดยการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยๆ, อวัยวะเป้าหมาย, เกิดซ้ำๆ, ประเภทที่ 2
- H401: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง, ประเภทที่ 2
- H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

ข้อความเตือนภัยของ **GHS** - การป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 05: สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 06: มาตรการป้องกัน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - การจัดการ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: อุณหภูมิในการจัดเก็บ, C (F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: อุณหภูมิในการสุบถ่ายสาร, C (F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 08: ตารางค่าจำกัดการได้รับสาร ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 10: สารที่ต้องหลีกเลี่ยง ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 11: การสัมผัสระยะยาว ความเป็นพิษ - ส่วนประกอบ ข้อมูลได้ถูกลบแล้ว.

ส่วนที่ 11: ข้อสรุปของการระคายเคืองต่อดวงตา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 12: ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 14: มลพิษทางทะเล ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วน 15: คำชี้แจงความเป็นอันตรายของประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามข้อมูลและความคิดเห็นที่ดีที่สุดของ ExxonMobil ณ วันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้ให้ไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้พิจารณาและตรวจสอบถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะพิจารณาเห็นชอบว่าข้อมูลนั้นเหมาะสมต่องานที่นำไปใช้หรือไม่ ถ้าผู้ใช้ต้องการนำผลิตภัณฑ์ไปบรรจุใหม่ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่ามีข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและข้อมูลที่เป็นอื่นๆ อยู่พร้อม และ/หรือบนบรรจุภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: ASPHALT EMULSION CSS-1

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 11 กรกฎาคม 2018

หน้า 13 ของ 13

ควรมีการระบุค่าเตือนและวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ทำการจัดการหรือผู้ใช้งานสารเคมี ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด
ไม่อนุญาตให้จัดทำเอกสารใหม่หรือถ่ายสำเนาเอกสารนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนเว้นแต่ในส่วนเนื้อหาที่กำหนดโดยกฎหมาย คำเรียก "ExxonMobil"
นั้นใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation หนึ่งหรือหลายบริษัท
และบริษัทในเครือที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและอ้อม

DGN: 2028617XTH (1015598)

