

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1

การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **EXXSOL™ D130 FLUID**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไฮโดรคาร์บอนที่กำจัดอะโรมาติกออก (Dearomatized Hydrocarbons)

แนะนำให้ใช้: ตัวทำละลาย

การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท ยูเนี่ยน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

728 อาคาร ยูเนี่ยนเฮาส์ ถนนบรมราชชนนี

แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย +662 881 8288

This (M)SDS is a generic document with no country specific information included.

ส่วน 2

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามเกณฑ์ GHS ของสหประชาชาติ การจำแนกประเภทรวมถึงระดับอันตรายของระบบ GHS ทั้งหมด สำหรับประเภทความเป็นอันตรายที่มีสองค่าจุดตัด/ค่าจำกัดความเข้มข้น การจำแนกประเภทจะขึ้นอยู่กับขีดจำกัดที่มีค่าสูงกว่า

การจำแนกประเภทตามระบบ GHS:

สารที่เป็นพิษจากการสูดดม: ประเภทที่ 1

องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS:

รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): **อันตราย**

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ด้านสุขภาพ: H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

การรับมือ: P301 + P310: ถ้ากลืนกิน: ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P331: ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน

การเก็บรักษา: P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

การกำจัด: P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎข้อบังคับในท้องถิ่น

ประกอบด้วย: HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATES (PETROLEUM)

ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าสถิตซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้
สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้นจะทำให้ไอระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา จมูก ลำคอ และปอด. การสัมผัสสารซ้ำ ๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ
จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

ส่วน 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATES (PETROLEUM)	64742-46-7	100 %	H304

* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ
สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสารโดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม
และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ รังเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ
ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง

การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วถึง หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รีบการรักษาพยาบาลจากแพทย์

การรับประทานเข้าไป

ขอรับการรักษาพยาบาลจากแพทย์ทันที ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน

อาการหรือผลกระทบเฉียบพลันและการหน่วงเวลาการเกิด ดูส่วนพิษวิทยา

หมายเหตุถึงแพทย์

หากได้รับประทานเข้าไป สารเคมีอาจจะเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดปอดอักเสบ รักษาตามความเหมาะสม

ส่วน 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้หมอกน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เพื่อดับเพลิง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: น้ำที่ฉีดเป็นสาย

การผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง: ย้ายคนออกจากพื้นที่

ป้องกันน้ำที่ไหลลงจากการควบคุมเพลิงหรือการทำให้น้ำไหลลงเฉื่อยช้า เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำดื่ม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแบบมาตรฐาน ส่วนกรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิดล้อม ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ใช้การฉีดพ่นละอองฝอยน้ำเพื่อระบายความร้อนให้พื้นผิวที่ถูกเพลิงไหม้เย็นลง และปกป้องบุคคล

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, ครัน, ครันไอ

คุณสมบัติความไวไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: 137 องศาเซลเซียส (279 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]

ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ):

ค่าต่ำสุด (LEL): 0.5 ค่าสูงสุด (UEL): 4.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 239 องศาเซลเซียส (462 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM E659]

ส่วน 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

วิธีปฏิบัติในการแจ้งเตือน

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็นอันตราย ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการผจญเพลิง ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล ดูส่วนที่ 8 สำหรับอ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และ/หรือวิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน: อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ: สามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ถ้าเกี่ยวข้อง) หรืออุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณการรั่วไหลและระดับการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น หากไม่สามารถประเมินโอกาสสัมผัสได้อย่างสมบูรณ์ หรืออาจเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสภาวะพร่องออกซิเจนในอากาศ ขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารแอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน หมายเหตุ: ถุงมือที่ทำด้วยพอลิไวนิลแอลกอฮอล์ (PVA) ไม่มีคุณสมบัติกันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตากันสารเคมี หากมีความเป็นไปได้ที่สารเคมีจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณเล็กน้อย: การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาที่เพียงพอ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมาก: แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งคู่

การจัดการสารหกรั่วไหล

การหกรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ดุดจับหรือปิดคลุมด้วยดินแห้ง ทรายหรือสารอื่นที่ไม่ลุกติดไฟ และย้ายไปใส่ในภาชนะ นำเก็บกลับมาโดยการสูบลวด้วยบีมหรือขับด้วยวัสดุดูดซึมที่เหมาะสม

การหกรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง แจ้งเตือนผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ กำจัดสารที่หกเปื้อนออกจากผิวน้ำโดยการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสม ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้สารช่วยกระจายตัว

คำแนะนำสำหรับการหกรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการหกรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการหกรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สภาวะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ (และในกรณีการหกรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทาง และความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ อาจมีผลกระทบที่สำคัญยิ่งต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น หมายเหตุ: กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

การหกรั่วไหลปริมาณมาก: สร้างท่านบกันให้ไกลจากบริเวณที่สารหกรั่วไหลเพื่อกักดินและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

ส่วน 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง อนุภาคโลหะขนาดเล็กจากการตัดเฉือน อาจทำให้ผิวหนังถลอกและและอาจทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ ป้องกันการหกรั่วไหลปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการลื่นหกล้ม สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งจุดติดไฟ) เมื่อมีการจัดการกับสารเคมีจำนวนมาก ประกายไฟฟ้าสามารถจุดไอระเหยที่ติดไฟได้จากของเหลว หรือสารตกค้างที่อาจมีอยู่ (เช่น ระหว่างการทำงานของสวิตช์ขณะกำลัง) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการต่อฝากและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ตาม การต่อฝากและต่อสายดินอาจไม่ช่วยขจัดอันตรายจากการสะสมไฟฟ้าสถิต ให้ศึกษามาตรฐานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ หรือหาข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติมได้จาก American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) หรือ National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) หรือ CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity)

อุณหภูมิในการบรรจุ/การถ่ายเทเอาของออก: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

อุณหภูมิในการขนส่ง: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ความดันในการขนส่ง: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

สารสะสมไฟฟ้าสถิต: สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิต โดยปกติแล้วถือว่าของเหลวเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบไม่นำไฟฟ้าหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) และถือเป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตแบบกึ่งตัวนำหากมีค่าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m ขอให้ใช้ข้อควรระวังเดียวกันไม่ว่าของเหลวจะเป็นสารไม่นำไฟฟ้าหรือสารกึ่งตัวนำ ปัจจัยหลายอย่างอาจมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวอย่างเห็นได้ชัด ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของของเหลว การมีสารปนเปื้อน สารเติมแต่งที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และการกรอง

การเก็บรักษา

ประเภทของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการจัดเก็บสารอาจทำให้เกิดการสะสมและการถ่ายเทไฟฟ้าสถิตได้ ห้ามบรรจุในภาชนะที่เปิด หรือไม่ได้ติดฉลาก ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมา เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก

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

ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม: รถมอเตอร์น้ำมันหรือสารเคมี; ถัง; เรือบรรทุก; รถลาก
วัสดุบรรจุภัณฑ์และสารเคลือบผิวที่ใช้ที่เหมาะสม (การเข้ากันได้ทางเคมี): เหล็กกล้าคาร์บอน; สเตนเลส สตีล;
Teflon; Polyethylene; Polypropylene
วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม: ยางบิวทิล; ยางธรรมชาติ; Ethylene-propylene-diene monomer (EPDM); Polystyrene

ส่วน 8 การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์ควบคุม/ขีดจำกัดการรับสัมผัส:

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส/มาตรฐานการรับสัมผัส (หมายเหตุ: ห้ามนำค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสมาบวกกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	ขีดจำกัด/มาตรฐาน		หมายเหตุ	แหล่ง	ปี
HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATES (PETROLEUM)	ละอองลอย	TWA	5 mg/m ³		Union Petrochemicals	2020
HYDROTREATED MIDDLE DISTILLATES (PETROLEUM)	ส่วนที่สามารถได้รับทางการหายใจ	TWA	5 mg/m ³		ACGIH	2020

ขีดจำกัดทางชีวภาพ

ไม่มีการกำหนดขีดจำกัดทางชีวภาพ

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา:
ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้

การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งานหลักปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ ข้อมูลที่ระบุไว้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก การใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้อง ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพื่อใช้กับสารนี้ได้แก่:
หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด P

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว โดยปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจนในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัตินี้การเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิกัดของดรัมกรองอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้อาจใช้ได้นั้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหายประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:

หากมีโอกาสที่จะสัมผัสสารเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ แนะนำให้สวมถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี หากมีโอกาสที่ท่อนแขนจะสัมผัสสาร แนะนำให้สวมถุงมือแบบ gauntlet ถุงมือภายในไตรล

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา: หากมีโอกาสสัมผัสกับสาร แนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้อาจใช้ได้นั้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิตประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง:

หากมีโอกาสที่จะสัมผัสสารเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมีและน้ำมัน

มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง: ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน กำจัดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อน หากไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ ซึ่งจำกัดการปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน ปกป้องสิ่งแวดล้อมโดยการใช้มาตรการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือกำจัด การปล่อยมลพิษ

ส่วน 9

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว
รูปแบบ: ใส
สี: ไม่มีสี
กลิ่น: เล็กน้อยถึงปานกลาง
ระดับการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (ที่ 15.6 องศาเซลเซียส): 0.83 [ที่เกี่ยวกับน้ำ] [ตามที่คำนวณได้]
ความหนาแน่น (ที่ 15.6 องศาเซลเซียส): 830 kg/m³ (6.93 lbs/gal, 0.83 kg/dm³) [ASTM D4052]
ความไวไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง
จุดวาบไฟ [วิธีการ]: 137 องศาเซลเซียส (279 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D-93]
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 0.5
ค่าสูงสุด (UEL): 4.0
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 239 องศาเซลเซียส (462 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM E659]
จุดเดือด/ช่วง: 279 องศาเซลเซียส (534 องศาฟาเรนไฮต์) - 311 องศาเซลเซียส (592 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D86]
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): 8 ที่ 101 kPa [In-house method]
ความดันไอ: < 0.001 กิโลปาสกาล (0.01 มม.ปรอท) ที่ 20 องศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]



อัตราความระเหย (เอ็น-บิวทิลแอลกอฮอล์ = 1): < 0.01 [In-house method]
 ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง
 Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ): > 4 [คาดประมาณ]
 ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ต้องนำมาพิจารณา
 ความหนืด: 4.3 cSt (4.3 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 7.4 cSt (7.4 ตร.มม./วินาที) ที่ 20 องศาเซลเซียส
 [ตามที่คำนวณได้]
 คุณสมบัติในการออกซิไดซ์: อ่อนในส่วนการบ่งชี้ความเป็นอันตราย

ข้อมูลอื่น ๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้
 จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง
 จุดไหลได้: -11 องศาเซลเซียส (13 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D5950]
 น้ำหนักโมเลกุล: 233 กรัม/โมล [ตามที่คำนวณได้]
 การดูดซึมความชื้น: ไม่มี
 สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.0007 ต่อองศาเซลเซียส [ตามที่คำนวณได้]

ส่วน 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร: สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
 สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: กองไฟและแหล่งพลังงานจุดติดไฟสูง
 วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง
 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิโดยรอบ
 มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ไม่เกิดปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตราย

ส่วน 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลทางพิษวิทยา

ประเภทความเป็นอันตราย	ข้อสรุป/หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (หนู): 4 ชั่วโมง LC50 > 5000 มก./ลบ.ม. (ไอ)	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 403 ของ OECD
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลที่สิ้นสุดสำหรับสารเคมี	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
การรับประทาน	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (หนู): LD50 > 3160 มก./กก.	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 401 ของ OECD
ผิวหนัง	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (กระต่าย): 4 ชั่วโมง LD50 > 5000 มก./กก.	เป็นพิษต่ำมาก โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 402 ของ OECD
การกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้ผิวแห้ง จนรู้สึกไม่สบายผิวและผิวหนังอักเสบ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 404 ของ OECD



ประเภทความเป็นอันตราย	ข้อสรุป/หมายเหตุ
ดวงตา	
การทำลายดวงตารุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 405 ของ OECD
การแพ้	
ความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ ต่อระบบทางเดินหายใจ: ไม่มีข้อมูลที่สิ้นสุดสำหรับสารเคมี	คาดว่าไม่มีอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ
ความไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่มีอาการแพ้ต่อผิวหนัง โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือเท่ากับแนวปฏิบัติ 406 ของ OECD
การสูดสูดสำลัก: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากสูดสูดและเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ โดยอาศัยคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของสาร
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่มีเกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับแนวปฏิบัติ 471 473 474 476 478 479 ของ OECD
การก่อมะเร็ง: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่เป็นสาเหตุการก่อมะเร็ง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับแนวปฏิบัติ 414 ของ OECD
การให้นม: ไม่มีข้อมูลที่สิ้นสุดสำหรับสารเคมี	คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อเด็กที่ให้นม
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT)	
การรับสัมผัสครั้งเดียว: ไม่มีข้อมูลที่สิ้นสุดสำหรับสารเคมี	คาดว่าไม่ทำให้อวัยวะเสียหายจากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว
การรับสัมผัสซ้ำ: ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้	คาดว่าไม่ทำให้อวัยวะเสียหายจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ โดยอาศัยข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน การทดสอบเทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับแนวปฏิบัติ 408 411 413 ของ OECD

ข้อมูลอื่น ๆ

สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:

ความเข้มข้นของไอระเหย/ละอองลอยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัว วิงเวียนศีรษะ ชา ่วงนอน หมดสติ และผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนอื่นๆที่ทำให้ถึงตายได้ การสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานานและ/หรือซ้ำ ๆ ด้วยสารที่มีความหนืดต่ำอาจทำให้ผิวหนังขาดน้ำส่งผลให้เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบได้ ของเหลวปริมาณเล็กน้อยที่เข้าไปในปอดระหว่างการกลืนกินหรือจากการอาเจียนอาจทำให้เกิดปอดอักเสบหรืออาการบวมที่ปอดจากสารเคมีที่ได้รับเข้าไป

การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ IARC:

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎข้อบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

ส่วน 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน โดยอาศัยการใช้หลักการเชื่อมโยง

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

- สารเคมี -- คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- สารเคมี -- ไม่คาดว่าจะก่อให้เกิดความเป็นพิษเรื้อรังกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ

การเคลื่อนที่

- สารเคมี -- ความสามารถในการละลายน้ำต่ำ ลอยตัวได้ และคาดว่าจะเคลื่อนที่จากน้ำสู่พื้นดิน คาดว่าจะแยกเป็นตะกอนและน้ำเสียแบบของแข็ง

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

- สารเคมี -- ข้อมูลการย่อยสลายทางชีวภาพ OECD 301F ที่มีอยู่ ระบุว่าสารเคมีสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย ($\geq 60\%$ ใน 28 วัน)

การแยกสลายด้วยน้ำ:

- สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส

การสลายตัวด้วยแสง:

- สารเคมี -- คาดว่าไม่มีการเปลี่ยนรูปจากปฏิกิริยาโฟโตไลซิส

การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

- สารเคมี -- คาดว่าจะสลายอย่างรวดเร็วในอากาศ

ข้อมูลนิเวศวิทยา

การตกค้างยาวนาน, ความสามารถในการย่อยสลาย และศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ตัวกลาง	ประเภทการทดสอบ	ระยะเวลา	ผลการทดสอบ
น้ำ	พร้อมในการย่อยสลายทางชีวภาพ	28 วัน	เปอร์เซ็นต์การลดลง: 62

ส่วน 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัดทิ้ง

- คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท
- การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้ง

- ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง หรือกำจัดทิ้งด้วยการเผาจนเป็นแก๊สที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้วอาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ พื้นสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายระเบียบ ข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ตัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

ส่วน 14 **ข้อมูลการขนส่ง**

ทางบก (ADR/RID): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งทางบก
ทางทะเล (IMDG): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งทางทะเล ตาม IMDG-Code
มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ทางทะเล (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)
ชื่อผลิตภัณฑ์: ของเหลวพิษ, N.F.,(7) N.O.S., (EXXSOL D130 FLUID, มี iso- และ cycloalkanes (C12+))
Ship type: 3
ประเภทของมลภาวะ: Y

ทางอากาศ (IATA): ไม่ได้ควบคุมการขนส่งทางอากาศ

ส่วน 15 **ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

สารนี้ถือเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์ของ UN GHS

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

ระบุไว้หรือยกเว้นจากรายการ/ประกาศแจ้งเกี่ยวกับบัญชีรายการสารเคมีต่อไปนี้
(อาจมีสารซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องแจ้งไปยังบัญชีรายการ TSCA ของ EPA ว่าเป็นสารที่มีการผลิตหรือนำเข้าเพื่อการค้าก่อนที่จะนำเข้าสู่ประเทศสหรัฐอเมริกา): AIIC, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

ส่วน 16 **ข้อมูลอื่น ๆ**

N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, N/A = ไม่เกี่ยวข้อง
ข้อสำคัญของ H-CODES ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้ (เพื่อเป็นข้อมูลเท่านั้น):
H304: อาจทำให้เสียชีวิตถ้ากลืนกินและเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ; การสำลัก, ประเภทย่อยที่ 1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:
การบ่งชี้ความเป็นอันตราย: ข้อมูลความเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ถูกแก้ไขแล้ว.
ส่วนที่ 08: ข้อมูลตารางค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสได้ถูกแก้ไข
ส่วนที่ 09: ข้อมูลน้ำหนักโมเลกุลได้ถูกแก้ไข
ส่วนที่ 12: ข้อมูลนิเวศวิทยา - ข้อมูลการย่อยสลายทางชีวภาพได้ถูกเพิ่ม
ส่วนที่ 12: ข้อมูลนิเวศวิทยา - ข้อมูลการย่อยสลายทางชีวภาพได้ถูกเพิ่ม
ส่วนที่ 12: ข้อมูลตารางการเปลี่ยนแปลงในสิ่งแวดล้อมส่วนที่ 12 ได้ถูกเพิ่ม
ส่วนที่ 12: ผลการทดสอบ -ส่วนหัวของคอลัมน์ได้ถูกเพิ่ม
วันที่แก้ไข: 08 กรกฎาคม 2020

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบโดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ควรมอบค่าเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ ไม่ว่าจะทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

DGN: 4405981HAP (1007414)