

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 1 ของ 10

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **NYVAC FR 200D**
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: Water-glycol
รหัสผลิตภัณฑ์: 201560108020, 602151-80
แนะนำให้ใช้: น้ำมันไฮดรอลิก

การบ่งชี้บริษัท

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

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

ส่วน 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

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

การจำแนกประเภท:

พิษเฉียบพลันทางปาก: ประเภทที่ 4

องค์ประกอบฉลาก:
รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): **ระวัง**

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

H302: อันตรายเมื่อกลืนกิน

ข้อความแสดงข้อควรระวัง :

P101: หากจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากติดไปด้วย P102: เก็บให้ห่างจากมือเด็ก
P103: อ่านฉลากก่อนใช้งาน

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
 หน้า 2 ของ 10

P201: ควรศึกษาคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน P202:
 ห้ามปฏิบัติการใดๆจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัยก่อน P264:
 ล้างผิวหนังให้สะอาดหมดจดภายหลังการขนถ่ายเคลื่อนย้าย P270: ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ใช้งานผลิตภัณฑ์นี้อยู่
 P280: สวมใส่ถุงมือและชุดป้องกัน
 P301 + P310: ถ้ากลืนกิน : ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที P315: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาลทันที
 P330: ทำการบ้วนปาก
 P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้
 P501: กำจัดสารที่บรรจุภายในและภาชนะบรรจุตามกฎหมายข้อบังคับในท้องถิ่น

ประกอบด้วย: ไดเอทิลีนไกลคอล (DIETHYLENE GLYCOL); MORPHOLINE; SODIUM 4 (OR 5) -METHYL-1H-BENZOTRIAZOLE

ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ/เคมี
 ไม่มีอันตรายร้ายแรง

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
 การฉีดเข้าใต้ผิวหนังด้วยความดันสูงอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรง อันตรายหรือเสียชีวิตได้หากกลืนกิน อาจทำให้ไตวาย
 มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางหากกลืนกินเข้าไป
 การหายใจเอาไอหมอกหรือสัมผัสกับสารที่ความเข้มข้นสูงเป็นระยะเวลานานอาจทำให้ระคายเคืองผิวหนัง ดวงตา
 และระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
 ไม่มีอันตรายร้ายแรง

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ
 จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างไปในแต่ละบุคคล

ส่วน 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารนี้จัดเป็นสารผสม

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	รหัสความเป็นอันตรายตามเกณฑ์ GHS
ETHANOL, 2,2-OXYBIS-	111-46-6	25 - < 50%	H302
MORPHOLINE	110-91-8	0.3 - < 1%	H226, H302, H311, H331, H361(D), H361(F), H314(1B), H402
SODIUM 4 (OR 5) -METHYL-1H-BENZOTRIAZOLE	64665-57-2	0.1 - < 0.2%	H302, H361(D), H314(1B), H401, H411

* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร

ส่วน 4 มาตรการปฐมพยาบาล

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 3 ของ 10

การสูดดม

ให้รีบนำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ ขอรับการรักษายาบาลจากแพทย์ทันที
ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือควรหลีกเลี่ยงมิให้ตัวเองหรือบุคคลอื่นมีโอกาสสัมผัสสาร
ใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจตามความเหมาะสม ให้ออกซิเจนเสริมถ้ามี หากผู้ป่วยหยุดหายใจ
ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง
หากผลิตภัณฑ์นี้ถูกฉีดเข้าไปในหรือใต้ผิวหนัง หรือเข้าส่วนอื่นของร่างกาย ไม่ว่าลักษณะหรือขนาดของแผลจะเป็นอย่างไร
ควรให้แพทย์ประเมินอาการของบุคคลผู้นั้นทันทีว่าต้องผ่าตัดฉุกเฉินหรือไม่
แม้ว่าการฉีดด้วยความดันสูงอาจก่อให้เกิดอาการเบื้องต้นเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีอาการเลยก็ตาม
การบำบัดรักษาด้วยการผ่าตัดแต่เนิ่น ๆ ภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงจะช่วยลดความรุนแรงของการบาดเจ็บได้

การสัมผัสดวงตา

ล้างตาด้วยน้ำให้ทั่วถึง หากเกิดอาการระคายเคือง ให้รับการรักษายาบาลจากแพทย์

การรับประทานเข้าไป

พบแพทย์ด่วน

หมายเหตุถึงแพทย์

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วย ethylene glycol และ/หรือ diethylene glycol ซึ่งหากกลืนกินเข้าไปจะถูกกระบวนการ metabolism
เปลี่ยนเป็นสารพิษโดยเอนไซม์ alcohol dehydrogenase ซึ่งมียาต้านพิษคือ Ethanol และ 4-methylpyrazole
(ชื่อทางยาในสหรัฐอเมริกา คือ Fomepizole, ชื่อทางการค้าคือ Antizol)
การให้ Ethanol หรือ 4-methylpyrazole ทางปากหรือฉีดเข้าเส้นจะหยุดกระบวนการ metabolism ของสารนี้
ดังนั้นจึงลดอาการพิษลงได้ แต่การใช้ Ethanol หรือ 4-methylpyrazole นั้นจะไม่มีผลต่อสารพิษที่เกิดขึ้นมาแล้ว
และไม่สามารถใช้ทดแทนการฟอกเลือดได้

ส่วน 5

มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ใช้ละอองน้ำ โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์ ผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)
สำหรับดับเพลิง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: สายน้ำที่เป็นชนิดเป็นลำหรือโฟมดับเพลิงแบบธรรมดา

การผจญเพลิง

คำแนะนำในการผจญเพลิง: ย้ายคนออกจากพื้นที่
ป้องกันน้ำที่ไหลลงจากการควบคุมเพลิงหรือการทำให้น้ำไหลนองเจือจาง เพื่อไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ ท่อระบายน้ำ
หรือแหล่งน้ำดื่ม เจ้าหน้าที่ดับเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายแบบมาตรฐาน ส่วนกรณีที่เกิดไฟไหม้ในพื้นที่ปิดล้อม
ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศติดตัว (SCBA)
ใช้การฉีดพ่นละอองฝอยน้ำเพื่อระบายความร้อนให้พื้นผิวที่ถูกเพลิงไหม้เย็นลง และปกป้องบุคคล

ความเป็นอันตรายจากเพลิงไหม้ที่ผิดปกติ: ไอหมอกที่มีความดันอาจก่อตัวเป็นของผสมที่ติดไฟได้ สารอันตราย
นักผจญเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่ระบุในส่วนที่ 8

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: สารแอลดีไฮด์, ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน,
ควัน, ควันไอ

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 4 ของ 10

คุณสมบัติความไวไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: >100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): ไม่ได้กำหนดไว้
ค่าสูงสุด (UEL): ไม่ได้กำหนดไว้
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 407 องศาเซลเซียส (765 องศาฟาเรนไฮต์)

ส่วน 6

มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

วิธีปฏิบัติในการแจ้งเตือน

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เป็นพิษหรือพวยพุ่งอยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและบริเวณใต้ลมหากจำเป็น เนื่องจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ดูส่วนที่ 5 เรื่องมาตรการฉุกเฉิน
ดูความเป็นอันตรายที่สำคัญในส่วนของการบ่งชี้ความเป็นอันตราย ดูส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล
อ่านคำแนะนำเรื่องข้อกำหนดขั้นต่ำสำหรับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนที่ 8
อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง และ/หรือวิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น

การจัดการสารรั่วหก

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง
นำเก็บกลับมาโดยการสูบลมด้วยปั๊มหรือซับด้วยวัสดุดูดซับที่เหมาะสม

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง ขอความแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
ผลิตภัณฑ์นี้จะแขวนลอย แพร่กระจาย หรือละลายได้ในน้ำ

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำและการรั่วไหลลงสู่พื้นดินนี้
จัดทำขึ้นจากสถานการณ์จำลองการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้นมากที่สุด แต่สถานะทางภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ
(และในกรณีการรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ) ทิศทางและความเร็วของคลื่นและกระแสน้ำ
อาจมีผลกระทบที่สำคัญต่อการกระทำที่พึงปฏิบัติตามความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ จึงควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น
x000D
หมายเหตุ : กฎข้อบังคับในท้องถิ่นอาจกำหนดหรือจำกัดการกระทำที่พึงปฏิบัติ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ให้อาเศษชิ้นส่วนแตกหักออกจากบริเวณที่สารหกเปื้อนไหล
เอาเศษชิ้นส่วนแตกหักที่เป็นสารออกจากแนวชายฝั่งและผิวหน้าของน้ำ
และนำไปกำจัดทิ้งให้สอดคล้องกับข้อบังคับของกฎหมายท้องถิ่น การรั่วหกปริมาณมาก :
สร้างท่อบกั้นให้ไกลจากบริเวณที่สารรั่วหกเพื่อกู้คืนและกำจัดทิ้งในภายหลัง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ
ห้องใต้ดิน หรือพื้นที่อับอากาศ

ส่วน 7

การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสใด ๆ กับสาร
ป้องกันการรั่วหกในปริมาณเล็กน้อยและการรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดความเป็นอันตรายจากการสูดดม ประกอบด้วยสาร amins
ห้ามเติมสาร sodium nitrite หรือสารอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดสารประกอบ nitroso ซึ่งจะทำให้เกิดสารก่อมะเร็ง nitrosamines ได้

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 5 ของ 10

สารสะสมไฟฟ้าสถิต: สารนี้ไม่เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตย์

การเก็บรักษา

อย่าเก็บในภาชนะเปิดหรือไม่ติดฉลาก

ส่วน 8

การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ค่าจำกัดการรับสัมผัส

ค่าขีดจำกัดการรับสัมผัส/มาตรฐานการรับสัมผัส (หมายเหตุ : ห้ามนำค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสมาบวกกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	ขีดจำกัด/มาตรฐาน	หมายเหตุ	แหล่ง
ETHANOL, 2,2-OXYBIS-		TWA 10 mg/m ³		OARS WEEL
MORPHOLINE		TWA 20 ppm		OEL ของประเทศไทย
MORPHOLINE		TWA 20 ppm	ผิวหนัง	ACGIH

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและประเภทการควบคุมที่จำเป็นจะมีความแตกต่างกันตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้
มาตรการควบคุมที่ต้องพิจารณา :
ควรจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้

การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามสภาวะการรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น เช่น การใช้งาน
หลักปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ความเข้มข้น และการระบายอากาศ
ข้อมูลที่จะนำไปใช้ด้านล่างเพื่อเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ใช้กับสารนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานปกติตามวัตถุประสงค์

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ:

หากมาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับสารปนเปื้อนในอากาศไว้ได้เพียงพอที่จะปกป้องสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก
การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย หากเกี่ยวข้องกับ
ประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ต้องพิจารณาเพททอใช้กับสารนี้ได้แก่ :

ไม่ต้องป้องกัน เมื่อใช้ตามปกติและมีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ให้ใช้ตลับกรองไอสารอินทรีย์, ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น/ไอละอองของสาร ตามความเหมาะสม

ในกรณีที่ความเข้มข้นในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศที่ผ่านการรับรองแล้ว
โดยปรับการทำงานให้มีความดันภายในสูงกว่าภายนอก

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจแบบมีท่อจ่ายอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความเหมาะสมในสถานการณ์ที่มีออกซิเจน
ในระดับไม่เพียงพอ คุณสมบัติการเตือนระดับแก๊ส/ไอระเหยมีประสิทธิภาพต่ำ
หรือหากความเข้มข้นในบรรยากาศมีค่าสูงเกินขีดความสามารถ/พิกัดของตลับกรองอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้ให้ไว้ข้างต้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ
สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 6 ของ 10

ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :
ควรใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี ถุงมือยางไนไตรล์, ถุงมือยาง Viton

อุปกรณ์ป้องกันดวงตา: ถ้ามีโอกาสที่จะสัมผัสกับสาร ขอแนะนำให้สวมแว่นตานิรภัยที่มีแผงกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้ให้ไว้ข้างต้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์หรือข้อมูลจากผู้ผลิต ประเภทเสื้อผ้าที่ต้องพิจารณาในการใช้งานกับสารนี้รวมถึง :
แนะนำให้สวมเสื้อที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

มาตรการสุขอนามัยที่เฉพาะเจาะจง: ต้องปฏิบัติตามมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจากที่ขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยเป็นประจำเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน 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): 1.08 [ASTM D1298]
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง
จุดวาบไฟ [วิธีการ]: >100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): ไม่ได้กำหนดไว้
ค่าสูงสุด (UEL): ไม่ได้กำหนดไว้
อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: 407 องศาเซลเซียส (765 องศาฟาเรนไฮต์)
จุดเดือด / ช่วง: 102 องศาเซลเซียส (216 องศาฟาเรนไฮต์)
อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): ไม่ได้กำหนดไว้
ความดันไอ: 1.756 กิโลปาสกาล (13.2 มม.ปรอท) ที่ 20 องศาเซลเซียส
อัตราการระเหย (เอ็น-บิวทิวแอซีเตท = 1): ไม่ได้กำหนดไว้
ค่าความเป็นกรดเบส (pH): 9.5
Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง เอ็น-ออกทานอล/น้ำ): ไม่ได้กำหนดไว้
ค่าการละลายในน้ำ: สมบูรณ์
ความหนืด: 40 cSt (40 ตร.มม./วินาที) ที่ 40 องศาเซลเซียส [ASTM D 445]
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์: อ่านในส่วน การบ่งชี้ความเป็นอันตราย.

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
 แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
 หน้า 7 ของ 10

ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: ไม่ได้กำหนดไว้
 จุดหลอมเหลว: ไม่ได้กำหนดไว้
 จุดไหลได้: -50 องศาเซลเซียส (-58 องศาฟาเรนไฮต์) [ASTM D97]

ส่วน 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียร: สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: ความร้อนมากเกินไป แหล่งกำเนิดการจุดติดไฟพลังงานสูง

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: กรดแก่, เบสแก่, สารออกซิไดซ์ที่มีฤทธิ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิห้อง

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ปฏิกิริยาการสังเคราะห์พอลิเมอร์ที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น

ส่วน 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
การรับประทานเข้าไป	
ความเป็นพิษ (มนุษย์): LDLo 100 ml	เป็นพิษปานกลาง บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ผิวหนัง	
ความเป็นพิษ: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	เป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	ระคายเคืองต่อผิวหนังไม่รุนแรงจนสามารถละลายได้ ในอุณหภูมิปกติ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ
ดวงตา	
การระคายเคือง: ไม่มีข้อมูลจุดยุติสำหรับสาร	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาเล็กน้อย เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บนพื้นฐานของการประเมินส่วนประกอบ

ผลกระทบอื่น ๆ ต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสในระยะสั้นและระยะยาว

คาดว่าไม่มีผลต่อสุขภาพจากการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจหรือผิวหนังแบบภาวะกึ่งเรื้อรังหรือเรื้อรัง

การกลายพันธุ์ ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ การก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียวหรือการสัมผัสซ้ำ)

ความเป็นพิษจากการสำลัก และผลกระทบอื่น ๆ โดยพิจารณาจากประสบการณ์ของบุคคล และ/หรือข้อมูลการทดลอง

ประกอบด้วย:

องค์ประกอบที่จัดในประเภทเป็นพิษต่อระบบเจริญพันธุ์

DIETHYLENE GLYCOL (DEG): เมื่อให้สารทางปาก DEG จะมีพิษกับมนุษย์มากกว่าเมื่อเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสัตว์ทดลอง

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 8 ของ 10

ปริมาณที่ทำให้เสียชีวิตได้ในผู้ใหญ่คือประมาณ 50 มิลลิลิตร (2 ออนซ์) หรือประมาณขนาด 2-3 คำที่กลืน ปริมาณที่น้อยกว่านี้อาจจะทำให้ไตเสื่อมและไตวายได้ พบการเกิดเนื้องอกในกระเพาะปัสสาวะแบบไม่ลุกลามในหนู Rat แต่ไม่พบการเกิดเนื้องอกในหนู Mouse

การจำแนกประเภทตามเกณฑ์ IARC:

ส่วนผสมต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎข้อบังคับที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

ส่วน 12

ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน โดยอาศัยการใช้หลักการเชื่อมโยง

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี -- คาดว่าไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

การเคลื่อนที่

สารเคมี -- คาดว่าจะอยู่ในชั้นน้ำหรือซึมเข้าไปในชั้นดิน

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

สารเคมี -- คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้ทันที

การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

สารเคมี -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

ศักยภาพการสะสมในสิ่งมีชีวิต

สารเคมี -- แนวโน้มต่ำในการสะสมในสิ่งมีชีวิต

ส่วน 13

ข้อพิจารณาในการกำจัด

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท

การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้ง

ถึงแม้ว่าผลิตภัณฑ์นี้จะย่อยสลายได้ทางชีวภาพ แต่ควรกำจัดอย่างเหมาะสมโดยไม่ทิ้งลงสู่สิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเหมาะสมกับการเผาในเตาเผาแบบปิดภายใต้การควบคุมเพื่อประหยัดเชื้อเพลิง

หรือกำจัดทิ้งด้วยการเผาจนเป็นเถ้าที่อุณหภูมิสูงภายใต้การกำกับดูแล

เพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

เพื่อป้องกันสภาพแวดล้อม. ควรกำจัดน้ำมันที่ใช้แล้วที่สถานที่ได้ยอมรับการออกแบบ. ควรสัมผัสทางผิวหนังให้น้อยที่สุด. อย่าผสมน้ำมันที่ใช้แล้วกับตัวทำละลาย(solvent) น้ำมันเบรค(Brake fluid) สารหล่อเย็น (Coolant) อื่นๆ

คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว อาจมีสารตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 9 ของ 10

ควรระบายนสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปแปรใช้ใหม่ ฟินสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ตัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรระไน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดติดไฟอื่น ๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้

ส่วน 14 ข้อมูลการขนส่ง

ทางบก : ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางบก

ทางทะเล (IMDG): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางทะเลตาม IMDG-Code

มลพิษทางทะเล: ไม่มี

ทางอากาศ (IATA): ไม่ได้ควบคุมสำหรับการขนส่งทางอากาศ

ส่วน 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

สารนี้ถือเป็นสารอันตรายตามเกณฑ์การจำแนกประเภทของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ไม่ได้ควบคุม

ระบุไว้หรือยกเว้นจากรายการ/ประกาศแจ้งเกี่ยวกับบัญชีรายการสารเคมีต่อไปนี้ : AIIC, DSL, ENCS, IECSC, ISHL, PICCS, TCSI, TSCA
กรณีพิเศษ:

บัญชีรายการ	สถานะ
KECI	ถูกควบคุม

ส่วน 16 ข้อมูลอื่น ๆ

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

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

H226: ของเหลวและไอไวไฟ; ของเหลวไวไฟ, ประเภทย่อยที่ 3

H302: เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน; เป็นพิษเฉียบพลันทางปาก, ประเภทย่อยที่ 4

H311: เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง; Acute Tox Dermal, Cat 3

H314 (1B): ทำให้เกิดการไหม้บริเวณผิวหนังและทำลายดวงตา; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 1B

H331: เป็นพิษเมื่อสูดดม; Acute Tox Inh, Cat 3

H361(D): นำสงสัยว่าจะเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์; สารที่มีพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ประเภทที่ 2 (พัฒนาการ)

H361(D): นำสงสัยว่าจะเป็นอันตรายต่อภาวะเจริญพันธุ์; สารที่มีพิษต่อระบบสืบพันธุ์, ประเภทที่ 2 (ภาวะเจริญพันธุ์)

ชื่อผลิตภัณฑ์: NYVAC FR 200D
แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 21 เมษายน 2022
หน้า 10 ของ 10

-
- H401: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 2
H402: เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง, ประเภทที่ 3
H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทย่อยที่ 2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

องค์ประกอบ : ตารางองค์ประกอบ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วน 02 : ส่วนประกอบสำหรับฉลาก GHS - เครื่องหมาย GHS ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 16 : H Code Key ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ ExxonMobil มีอยู่
ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil
เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่
ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ
โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือ
หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ
ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ
ความมอบค่าเตือนและวิธีปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้
ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายทอดซ้ำ
ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย คำว่า "ExxonMobil"
ใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation ตั้งแต่หนึ่งแห่งขึ้นไป
หรือบริษัทในเครือใด ๆ ที่บริษัทถือครองผลประโยชน์ในทางตรงหรือทางอ้อม

DGN: 2007592XTH (1015398)

