



Ardex WPM 278

Ardex Singapore Pte. Ltd

Chemwatch: 48-5531

รุ่นที่: 2.1.1.1

รหัสการเตือนภัยที่เป็นอันตราย: 1

วันที่ออก: 23/06/2015

พิมพ์วันที่: 03/07/2017

S.GHS.THA.TH

มาตรา 1 ระบุสาร / ผสมและของ บริษัท / กิจการ

ตัวบ่งชี้สินค้า

ชื่อสาร	Ardex WPM 278
คำที่มีความหมายเดียวกัน	ไม่มี
วิธีการอื่นของประชาชน	ไม่มี

การใช้งานที่เกี่ยวข้องในการระบุของสารหรือของผสมและใช้ให้คำแนะนำกับ

การใช้งานที่เกี่ยวข้องระบุไว้	โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิต
-------------------------------	---------------------------------

รายละเอียดของการจัดจำหน่ายของแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

ชื่อ บริษัท ที่จดทะเบียนแล้ว	Ardex Singapore Pte. Ltd
ที่อยู่	26 Tuas Avenue 4 639376 Singapore
โทรศัพท์	+65 68 617 700
แฟกซ์	+65 68 623 381
เว็บไซต์	ไม่มี
อีเมล	ไม่มี

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

สมาคม / องค์กร	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเหตุฉุกเฉิน	ไม่มี
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินอื่น ๆ	ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

การแบ่งแยกประเภท	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๓, ดา 2B หมวดหมู่การระคายเคือง
------------------	--

องค์ประกอบของฉลาก

GHS องค์ประกอบฉลาก	ใช้ไม่ได้
--------------------	-----------

คำสัญญาณ	ระวัง
----------	-------

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H320	ระคายเคืองดวงตา

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การป้องกัน

P264	ล้างส่วนของร่างกายที่สัมผัสสารด้วยน้ำให้สะอาดหลังการดำเนินการใด ๆ
------	---

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: ตอบสนอง

P305+P351+P338	หากเข้าตา ชี้อาการด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลานานๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าใส่อยู่และถอดได้ง่าย ชี้อาการด้วยน้ำอย่างต่อเนื่อง
P332+P313	หากผิวหนังมีอาการระคายเคือง ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์
P337+P313	หากเกิดอาการระคายเคืองดวงตา ขอคำแนะนำ/ปรึกษาแพทย์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดเก็บ

Continued...

ใช้ไม่ได้
ข้อความแสดงข้อควรระวัง: การจัดตั้ง
ใช้ไม่ได้

มาตรา 3 / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สาร
ดูด้านล่างสำหรับองค์ประกอบของผสม

หมายเลข CAS	% [น้ำหนัก]	ชื่อ
ไม่มี	30-60	styrene acrylic polymer blend
51274-00-1	10-30	C.I. Pigment Yellow 42
13463-67-7	1-10	titanium dioxide
14807-96-6	10-30	talc
60580-61-2	1-5	5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt
ไม่มี	1-5	corrosion inhibitors, various
25265-77-4	<1	2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate
7732-18-5	1-5	water

หมวดที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

การสัมผัสกับดวงตา	หากผลิตภัณฑ์ชนิดนี้เข้าตา: - ล้างออกทันทีโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่าน - ล้างดวงตาให้ทั่วโดยถ่างเปลือกตาออกจากกันให้ห่างจากดวงตา และขยับเปลือกตาเป็นครั้งคราวโดยการดึงเปลือกตาบนและเปลือกตาล่าง - พบแพทย์โดยด่วน หากยังรู้สึกเจ็บอยู่หรือกลับมาเจ็บใหม่ - การถอดคอนแทคเลนส์ออกหลังได้รับบาดเจ็บที่ดวงตาควรกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	หากสัมผัสกับผิวหนัง: - ให้ออกเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารออกทั้งหมด - ล้างตัวและผมโดยให้น้ำไหลผ่าน (และใช้สบู่ ถ้ามี) - ไปพบแพทย์หากรู้สึกระคายเคือง
การสูด	หากได้สูดควัน ละอองในอากาศ หรือสิ่งที่เกิดจากการเผาไหม้ ให้ออกจากพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโดยทั่วไปแล้ว ไม่จำเป็นต้องมีการปฏิบัติอื่นๆ เพิ่มเติม
การรับประทาน	บ้วนปากด้วยน้ำในปริมาณมาก ถ้ายังมีการระคายเคืองอยู่ก็ควรได้รับการรักษาทางแพทย์

สิ่งบ่งชี้ของการรักษาพยาบาลใด ๆ ได้ทันทีและการรักษาพิเศษที่จำเป็น
รักษาตามอาการ

มาตรา 5 มาตรการดับเพลิง

สิ่งที่ใช้ในการดับ
► ไม่มีกำหนดประเภทของสิ่งดับเพลิงที่ต้องใช้
ใช้สิ่งดับเพลิงที่เหมาะสมกับบริเวณรอบๆ

อันตรายที่เกิดจากข้อพื้นผิวหรือผสม

ใช้ร่วมกับไฟไหม้ได้	ไม่มี
---------------------	-------

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การดับเพลิง	► แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้ทราบว่าจะเกิดขึ้นที่ไหนและอย่างไร ใส่เครื่องมือช่วยหายใจและถุงมือป้องกันประเภทที่ใช้กับไฟได้เท่านั้น ► ป้องกันไม่ให้สิ่งที่หกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำ ท่อน้ำเสีย หรือทางน้ำต่างๆ ► ใช้วิธีดับเพลิงที่เหมาะสมกับบริเวณข้างเคียง ► ห้ามเข้าไปใกล้ภาชนะที่คิดว่าร้อน ► ทำในภาชนะที่ได้สัมผัสกับไฟเย็นลงโดยสเปรย์น้ำจากสถานที่ที่ปลอดภัย ► ถ้าปลอดภัยแล้วนำภาชนะออกจากทางเพลิง ► อุปกรณ์ควรถูกกำจัดน้ำสิ่งเจือปนออกหลังจากได้ใช้แล้ว
การเป็นอันตรายจากไฟ / ระเบิด	► ไม่สามารถถูกเป็นไฟได้ ► ไม่คิดมีความเสี่ยงในการทำให้เกิดไฟไหม้ในระดับสูง อย่างไรก็ตามภาชนะอาจไหม้ได้ อาจปล่อยควันที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

มาตรา 6 มาตรการลดอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและวิธีการในการกักเก็บ
ดูมาตรา 8

ข้อควรระวังสิ่งแวดล้อม
ดูมาตรา 12

วิธีการและวัสดุสำหรับการบรรจุและการทำความสะอาดขึ้น

การทาสีของสารที่เป็นเหตุเล็กน้อย	ชำระล้างสิ่งสกปรกทุกอย่างโดยทันที หลีกเลี่ยงการสูดไอและการสัมผัสต่อผิวหนังและดวงตา ควบคุมการสัมผัสต่อร่างกายโดยการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ดูดซับสิ่งสกปรกด้วยทราย ดิน สารที่ไม่มีปฏิกิริยา หรือ vermiculite เช็ดให้แห้ง นำสิ่งสกปรกใส่เข้าไปในภาชนะที่เหมาะสมและมีฉลากติดเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง
การทาสีของสารที่เป็นเหตุใหญ่โต	เป็นอันตรายขนาดปานกลาง เคลื่อนย้ายเจ้าหน้าที่ออกไปจากบริเวณนั้นให้หมด และเคลื่อนตัวไปในทางที่ต่ำลง แจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิง และแจ้งให้เขาทราบว่าเหตุเกิดขึ้นที่ไหนและเป็นอย่างไร ใช้เครื่องช่วยหายใจพร้อมกับถุงมือป้องกัน ป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกออกมาเข้าไปในท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆ หยดสิ่งสกปรกที่รั่วไหลควรรวบรวมและกำจัดทิ้ง ดูดซับสิ่งสกปรกด้วยทราย ดิน หรือ vermiculite รวบรวมวัตถุที่นำกลับคืนมาได้ไว้ในภาชนะที่ติดฉลากเพื่อที่จะ recycle Neutralise หรือกำจัดสิ่งเจือปนออกจากสิ่งสกปรกเหลือน้อย รวบรวมสิ่งสกปรกประเภทแข็งและเก็บไว้ใน drums ที่มีฉลากติดและปิดผนึกเพื่อที่จะกำจัดทิ้ง ล้างบริเวณนั้นและป้องกันไม่ให้มันเข้าไปในท่อระบายน้ำ หลังจากได้ทำความสะอาดเสร็จแล้วควรที่จะกำจัดสิ่งเจือปนและซักชุดป้องกันและอุปกรณ์ที่ได้ใช้ให้หมดก่อนที่จะนำไปเก็บและใช้อีกครั้งหนึ่ง ถ้าท่อระบายน้ำหรือทางน้ำต่างๆถูกเจือปนด้วยสาร ควรแจ้งศูนย์การในเหตุฉุกเฉิน

แนะนำอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่มีอยู่ในมาตรา 8 ของ SDS

มาตรา 7 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

ข้อควรระวังสำหรับการจัดการความปลอดภัย

การใช้โดยปลอดภัย	หลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อร่างกายโดยทุกทาง รวมทั้งการสูดเข้าไป ใส่ชุดป้องกันเมื่อมีการเสี่ยงในการสัมผัส ใช้ในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง หลีกเลี่ยงการแตะต้องกับวัตถุที่เข้ากันไม่ได้ เมื่อกำลังปฏิบัติงานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ ปิดผนึกภาชนะให้แน่นเมื่อไม่ได้ใช้ ป้องกันภาชนะไม่ให้เกิดความเสียหาย ต้องล้างมือกับสบู่และน้ำทุกครั้งหลังจากได้ปฏิบัติงานเสร็จแล้ว เสื้อผ้าที่ใช้ในการประกอบอาชีพควรแยกซัก ซักเสื้อผ้าที่ถูกเจือปนด้วยสารก่อนที่จะนำมาใส่อีกครั้ง ทำตามวิธีปฏิบัติตัวในการประกอบอาชีพที่ดี ควรสังเกตคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต ควรตรวจอากาศเป็นประจำว่าอยู่ในระดับมาตรฐานของการสัมผัสหรือไม่เพื่อที่จะรักษาความปลอดภัยของสถานที่ประกอบอาชีพ ห้ามผิวหนังสัมผัสกับผ้าที่เปียกสาร
ข้อมูลอื่นๆ	เก็บในภาชนะเดิม ควรปิดผนึกภาชนะไว้อย่างแน่นหนา เก็บไว้ในสถานที่เย็น แห้ง และมีอากาศถ่ายเทได้ดี อย่าเก็บปนกับวัตถุที่อยู่ด้วยกันไม่ได้และภาชนะที่ใส่สิ่งที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ป้องกันภาชนะเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และตรวจดูเป็นประจาวามีสั่งรั่วหรือไม่ ควรทำตามคำแนะนำการเก็บและการใช้จากผู้ผลิต

เงื่อนไขในการจัดเก็บข้อมูลที่ปลอดภัยรวมทั้งกันไม่ได้ใด ๆ

ภาชนะที่เหมาะสม	ภาชนะ polyethylene หรือ polypropylene ควรบรรจุตามคำแนะนำของผู้ผลิต ตรวจดูว่าภาชนะทั้งหมดมีฉลากติดอยู่อย่างเห็นได้ชัดและมีสิ่งรั่วไหลหรือไม่
การจัดเก็บที่ใช้ไม่ได้	ไม่ทราบ

ตอนที่ 8 ได้รับสารควบคุม / ป้องกันส่วนบุคคล

พารามิเตอร์การควบคุม

- ขีด จำกัด การระเบิดอาชีว (OEL)
- ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ

แหล่ง	ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TWA	STEL	จุดสูงสุด	บันทึกย่อๆ
ประเทศไทยอาชีวขีด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 4 ตาราง	talc	Silicates (with less than 1 silica) - Talc - non-asbestos form	20 mppcf	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ประเทศไทยอาชีวขีด จำกัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 4 ตาราง	talc	Silicates (with less than 1 silica) - Soapstone	20 mppcf	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

วงเงินฉุกเฉิน

ส่วนผสม	ชื่อวัตถุ	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
titanium dioxide	Titanium oxide; (Titanium dioxide)	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
talc	Talc	6 mg/m3	66 mg/m3	400 mg/m3
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	Trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate, 2,2,4-; (Texanol)	13 mg/m3	140 mg/m3	840 mg/m3

ส่วนผสม	เดิม IDLH	IDLH ปรับปรุง
styrene acrylic polymer blend	ไม่มี	ไม่มี
C.I. Pigment Yellow 42	ไม่มี	ไม่มี
titanium dioxide	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	5,000 mg/m3
talc	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,000 mg/m3
5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt	ไม่มี	ไม่มี
corrosion inhibitors, various	ไม่มี	ไม่มี
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	ไม่มี	ไม่มี
water	ไม่มี	ไม่มี

การควบคุมการได้รับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	การถ่ายเทไอเสียทั่วไปเพียงพอสำหรับกรรมวิธีต่างๆที่เป็นไปตามปกติ อาจจำเป็นต้องมีการถ่ายเทไอเสียเฉพาะที่ในกรณีพิเศษ ถ้ามีความเสี่ยงในการได้สัมผัสสารมากเกินไปขนาดควรใส่เครื่องช่วยหายใจประเภทที่ได้รับการรับรอง เครื่องช่วยหายใจควรมีขนาดพอดีสำหรับการป้องกันที่เพียงพอ โรงผลิตหรือสถานที่เก็บผลิตที่ปิดแคบควรมีอากาศถ่ายเทได้ดี สิ่งเจือปนในอากาศที่ผลิตในสถานที่ประกอบอาชีพมีความเร็วประเภท "escape" ที่แตกต่างกันไป ความเร็วนี้จะเป็นตัวกำหนดความเร็วประเภท "capture" ของอากาศบริสุทธิ์ที่จำเป็นต่อการขจัดสิ่งเจือปน	
	ประเภทของสิ่งเจือปน:	ความเร็วของอากาศ:
	ตัวที่ทาให้ละลาย, ไอ, สิ่งขจัดไขมัน ฯลฯ การระเหยจากถัง (ในภาชนะหนึ่ง)	0.25-0.5 ม/วินาที (50-100 ฟุต/นาที)

	ละออง, ควันทาจากกรรมวิธีที่ต้องทดสอบ, บรรจุในภาชนะที่ ไม่ต่อเนื่อง, การขนถ่ายโดยใช้เครื่องขนส่งที่มีความเร็วต่ำ, การเชื่อมหลอม, ละอองที่ล่องลอย, ควันทาครกซบโลหะ, pickling (ปลอຍออกมามีความเร็วต่ำไปสู่อะโซน ที่มี active generation) การเปรมโดยตรง, สปริงใน shallow booths, การบรรจุ drum, การใส่เครื่องขนส่ง, ผงจากเครื่องบด, แก๊สที่ ออกมา (active generation ไปสู่อะโซนที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้ เร็ว) การบดละเอียด, abrasive blasting, tumbling, ผงที่เกิดขึ้น จาก wheel ที่มีความเร็วสูง (ถูกปลอຍออกมาด้วยความเร็วสูง ไปสู่อะโซน ที่มีอากาศเคลื่อนไหวได้เร็วมาก)	0.5-1 ม/วินาที (100-200 ฟุต/นาที่) 1-2.5 ม. / วินาที (200-500 ฟุต / นาที่) 2.5-10 ม. / วินาที (500-2000 ฟุต / นาที่)										
	ในแต่ละ range อัตราที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับ: <table><tr><td>ส่วนล่างของ range</td><td>ส่วนบนของ range</td></tr><tr><td>1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย</td><td>1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี</td></tr><tr><td>2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น</td><td>2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง</td></tr><tr><td>3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ</td><td>3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก</td></tr><tr><td>4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว</td><td>4: Small hood-local control เท่านั้น</td></tr></table> ทฤษฎีง่าย ๆ ได้แสดงให้เห็นว่าความเร็วของอากาศจะลดลงอย่างฉับพลันเมื่อไม่ได้อยู่ใกล้ทางเปิดของห้องสกัดชนิดธรรมดา ความเร็วส่วนมากจะลดลงตามจำนวนระยะทางจากจุดสกัด ยกกำลังสอง (ในกรณีง่าย ๆ) เพราะฉะนั้นความเร็วของอากาศที่จุดสกัดควรถูกเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมโดยใช้ระยะทางจากสิ่งเจือปนในการคำนวณ ความเร็วของอากาศที่ใบพัดเครื่องสกัดควรมีอัตราอย่างต่ำ 1-2 ม. / วินาที (200-400 ฟุต / นาที่) สำหรับการสกัดสารที่ละลาย (solvent) ที่ผลิตในถังที่อยู่ห่างจากจุดสกัด 2 เมตร สิ่งอื่นๆเกี่ยวกับเครื่องกลที่สามารถทำให้อุปกรณ์การสกัดทำงานได้ไม่เต็มทำให้ต้องคูณอัตราความเร็วของอากาศที่ได้จากทฤษฎีด้วย factors of 10 หรือมากกว่านี้เมื่อได้ติดตั้งระบบสกัดสารหรือเมื่อจะใช้ระบบนี้		ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง	3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก	4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว	4: Small hood-local control เท่านั้น
ส่วนล่างของ range	ส่วนบนของ range											
1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดต่ำ หรือถูกจับได้ง่าย	1: กระแสลมในห้องมีอยู่ในขนาดที่ไม่ดี											
2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษต่ำ หรือมีมูลค่า nuisance เท่านั้น	2: สิ่งเจือปนมีความเป็นพิษสูง											
3: มีการผลิตอย่างต่อเนื่องและมีการผลิตต่ำ	3: มีการผลิตสูง มีการใช้หนัก											
4: hood ขนาดใหญ่ หรือ air mass ขนาดใหญ่กำลังเคลื่อนไหว	4: Small hood-local control เท่านั้น											
การป้องกันร่างกายเฉพาะตัว												
ตาและการป้องกันใบหน้า	· แว่นตาป้องกันอันตรายชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง · แว่นตาป้องกันสารเคมี · คอนแทกเลนส์อาจทำให้เกิดอันตรายเป็นพิเศษ เลนส์อ่อนอาจดูดซับสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองและทำให้สิ่งระคายเคืองรวมตัวกัน ควรมีการจัดทำเอกสารโนบายเป็นลายลักษณ์อักษรที่บรรยายถึงการใส่คอนแทกเลนส์หรือข้อจำกัดในการใช้สำหรับสถานที่ปฏิบัติงานแต่ละที่หรืองานแต่ละชนิด เอกสารควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูดซึมของเลนส์ การดูดซึมสารเคมีชนิดที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์เรื่องการบาดเจ็บ บุคลากรที่มีความรู้ด้านการแพทย์และการปฐมพยาบาลควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับวิธีการถอดคอนแทกเลนส์ และควรมีอุปกรณ์ที่เหมาะสมเตรียมพร้อมไว้ด้วย หากเกิดการสัมผัสกับสารเคมี ให้ล้างตาทันทีและถอดคอนแทกเลนส์ให้เร็วที่สุดเมื่อสามารถทำได้ ควรถอดเลนส์ทันทีที่ตาเริ่มแดงหรือระคายเคือง และควรทำในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดหลังจากที่ผู้ปฏิบัติงานล้างมือให้สะอาดหมดจดแล้วเท่านั้น [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน]											
ป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	ดูการป้องกันมือด้านล่าง											
ป้องกันมือ / เท้า	ใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี เช่น ประเภท PVC ใส่รองเท้าป้องกันอันตรายหรือรองเท้า gumboots เช่น ประเภทยาง การเลือกถุงมือที่เหมาะสมไม่เพียงต้องพิจารณาวัสดุที่ใช้เท่านั้น แต่ยังต้องตรวจสอบคุณภาพเพิ่มเติม ซึ่งคุณภาพของผู้ผลิตแต่ละรายจะแตกต่างกันไป ในกรณีที่สารเคมีมาจากกระดอมหลายชนิด จะไม่สามารถคำนวณความต้านทานของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือล่วงหน้าได้ ดังนั้น จึงต้องมีการตรวจสอบก่อนใช้ ต้องขอข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือจากผู้ผลิต และเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาเมื่อตัดสินใจเลือกถุงมือ ชนิดของถุงมือที่เหมาะสมและคงทนขึ้นอยู่กับการใช้งาน ปัจจัยสำคัญในการเลือกถุงมือ ได้แก่: ความถี่และระยะเวลาของการสัมผัส, ความทนต่อสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความหนาของถุงมือ ความขรุขระ เลือกถุงมือที่ได้รับการทดสอบกับมาตรฐานที่เหมาะสม (เช่น Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) · หากมีโอกาสเกิดการสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งแนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 5 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือมากกว่า 240 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) · หากคาดว่าจะมีการสัมผัสเพียงในระยะเวลาสั้นๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่มีระดับการป้องกัน 3 หรือสูงกว่านั้น (ระยะเวลาที่สารจะเกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือมากกว่า 60 นาทีตามมาตรฐาน EN 374, AS/NZS 2161.10.1 หรือมาตรฐานระดับชาติที่ใกล้เคียงกัน) · ถุงมือโพลีเอทิลีนจะได้รับการทดสอบจากการเคลื่อนไหวย่นกว่า ควรมีการพิจารณาปัจจัยนี้เมื่อเลือกถุงมือสำหรับใช้ในระยะเวลา · ควรหาถุงมือใหม่มาแทนถุงมือที่ปนเปื้อน ถุงมือใช้สวมมือที่สะอาดเท่านั้น หลังการใช้งาน ควรล้างมือและเช็ดมือให้แห้ง แนะนำให้ทาครีมให้ความชุ่มชื้นที่ไม่มีส่วนผสมของน้ำหอม											
การป้องกันตัว	ดูการป้องกันอื่น ๆ ด้านล่าง											
การป้องกันอื่น ๆ	· ชุดเปียก · ผ้ากันเปื้อนชนิด PVC · ครีมหาป้องกัน · ครีมหาความสะอาดผิว · ชุดเครื่องมือล้างดวงตา											
อันตรายจากความร้อน	ไม่มี											

วัสดุที่แนะนำ (s)

กรณีสำหรับการเลือกถุงมือ

การเลือกถุงมือป้องกันจะอาศัยพื้นฐานจากการนำเสนอที่มีการแก้ไขใน:

“กรณีชี้วัดประสิทธิภาพเสื้อผ้าของฟอร์สเบิร์ก”

ได้มีการคำนึงถึงผลกระทบจากสารต่างๆ ดังต่อไปนี้ในการเลือกที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ :

Ardex WPM 278

วัสดุ	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
NATURAL RUBBER	C
PVA	C

การป้องกันระบบหายใจ

เครื่องกรองประเภท A ที่มีปริมาณพอ

เมื่อความเข้มข้นของก๊าซ/สารปลอมปนในอากาศที่หายใจเพิ่มขึ้นถึงระดับหรือเกินระดับ “ค่า

มาตรฐานการสัมผัส”แล้วมีความจำเป็นต้องมีการป้องกัน

ระดับของการป้องกันนั้นพิจารณาทั้งจากชนิดของหน้ากากและคุณภาพของตัวกรองที่ใช้

คุณลักษณะของการป้องกันขึ้นอยู่กับชนิดของตัวกรอง

อัตราการป้องกัน (Protection Factor)	หน้ากากกรองอากาศชนิดครึ่งหน้า	หน้ากากกรองอากาศชนิดเต็มหน้า	หน้ากากกรองอากาศชนิดมีแรงดันอากาศ
10 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ -ชนิดเต็มหน้า

* CPI – ดรรชนีชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของ Chemwatch
ก. การเลือกที่ดีที่สุด
ข. พึงพอใจ อาจมีการเสื่อมคุณภาพลงหลังจากการแช่ต่อเนื่องนาน 4 ชั่วโมง
ค. ตัวเลือกที่ต่อจนถึงอันตราย สำหรับการแช่อย่างต่อเนื่องในระยะสั้น
หมายเหตุ: ตามลำดับของหลักการ ควรคำนึงถึงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพที่แท้จริงของถุงมือที่เลือกใช้ การเลือกชั้นสุดท้ายจะต้องอาศัยการสังเกตอย่างละเอียด
- * เมื่อการเลือกใช้ถุงมือ ในระยะเวลาสั้นๆ ในบางครั้งคราว หรือนานๆครั้ง ควรคำนึงปัจจัยต่างๆ เช่น "ความรู้สึก" หรือ ความสะดวก (เช่น การใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง) ซึ่งอาจมีบทบาทต่อการเลือกแบบของถุงมือ นอกจากนี้ ความไม่เหมาะสมต่อลักษณะการใช้งาน เช่น การใช้ในระยะยาวหรือการใช้บ่อยครั้ง ควรปรึกษาผู้สันักตรณื

มาตรา 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีพื้นฐาน

ลักษณะ	ไม่มี		
รูปร่าง	ของเหลว	ความหนาแน่นของไอระเหย (Water = 1)	1.45-1.5
กลิ่น	ไม่มี	ค่าสัมประสิทธิ์ Partition n-octanol / น้ำ	ไม่มี
เกอจท์กลิ่น	ไม่มี	อุณหภูมิที่ทำให้การจุดไฟอย่างอัตโนมัติ (°C)	ไม่มี
pH (ตามที่ได้จัดมา)	ใช้ไม่ได้	อุณหภูมิละลายตัว	ไม่มี
จุดจุดหลอมเหลว / แปะแข็ง (° C)	ไม่มี	ความเหนียว	ไม่มี
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของจุดเดือด (° C)	>90	น้ำหนักโมเลกุล (g/mol)	ใช้ไม่ได้
จุดวาบไฟ (°C)	ใช้ไม่ได้	ลัสม์ร	ไม่มี
อัตราความเร็วของการระเหย	ไม่มี	คุณสมบัติของการระเบิด	ไม่มี
การติดไฟได้	ใช้ไม่ได้	คุณสมบัติของออกซิไดซิง	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นสูงของการระเบิด (%)	ใช้ไม่ได้	แรงตึงผิว (dyn/cm or mN/m)	ไม่มี
ขีดจำกัดขั้นต่ำของการระเบิด (%)	1.1	ส่วนที่ระเหยได้อย่างรวดเร็ว (%ปริมาตร)	30
ความดันไอ	ไม่มี	กลุ่มก๊าซ	ไม่มี
การละลายในน้ำ (กรัม/ลิตร)	ไม่สามารถใช้งาน	ค่าความเป็นกรดเป็นวิธีแก๊บ (1%)	ไม่มี
ไอความหนาแน่น (อากาศ = 1)	ไม่มี	VOC g/L	4.75

มาตรา 10 ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

การมีปฏิกิริยา	ดูส่วน 7
เสถียรภาพทางเคมี	- ไม่เสถียรหากอยู่ใกล้สารที่เข้ากันไม่ได้ - ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร - ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ในชั้นชนิดที่เป็นอันตรายจะไม่เกิดขึ้น
ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	ดูส่วน 7
เงื่อนไขที่จะหลีกเลี่ยง	ดูส่วน 7
สารที่เข้ากันไม่ได้	ดูส่วน 7
ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	ดูมาตรา 5

มาตรา 11 ข้อมูลทางพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ได้สุดเข้าไป	จากหลักฐานที่จำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจในผู้คนจำนวนมากที่สุดดมเข้าไป ในทางตรงกันข้ามกับวิธีส่วนใหญ่ ปอดสามารถตอบสนองต่อบาดแผลที่เกิดจากเคมีได้โดยการกำจัดหรือถอนพิษสารระคายเคืองออกไปในคอนแอกและหลังจากนั้นจะทำการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้น กระบวนการซ่อมแซมนี้เป็นวิวัฒนาการเริ่มแรกในการปกป้องปอดของสัตว์เสี่ยงลูกด้วยนมจากวัตถุแปลกปลอมและแอนติเจน แต่อย่างไรก็ตามก็อาจเกิดความเสียหายต่อปอดยิ่งขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สที่แย่งชิง ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของปอด การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจมักจะทำให้เกิดการอักเสบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการกระตุ้นและมีการนำเข้ชนิดของเซลล์จำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่มาจากกระบวนหลอดเลือด
การรับประทาน	วัตถุ ที่ยังไม่ได้ ผ่านการจำแนกโดยกฎระเบียบข้อบังคับของเครือสหภาพยุโรป (EC Directives) หรือระบบการจำแนกอื่นๆ ในฐานะที่ "เป็นวัตถุที่อันตรายโดยการกิน". ที่เป็นอย่างนี้เพราะว่ายังขาดหลักฐานการยืนยันจากมนุษย์และสัตว์อยู่ วัตถุนี้อาจจะยังคงเป็นอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะบุคคลเท่านั้น เช่น คนที่รับประทานเข้าไป จะไปทำให้เกิดอันตรายเฉพาะบริเวณก่อนที่จะมีวิธีอยู่อย่างชัดเจน เช่น ดับ ใด เป็นต้น โดยทั่วไปคำจำกัดความในปัจจุบันของสารที่เป็นอันตรายหรือเป็นพิษที่ขึ้นอยู่กับปริมาณการรับประทานจะส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตมากกว่าการเจ็บป่วย (โรค และสภาพไม่ดี) การที่รู้สึกแฉะอ้วนในระบบทางเดินอาหารอาจจะทำให้คลื่นไส้และอาเจียนได้ แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการได้รับสารเข้าไปโดยการรับประทานในปริมาณเล็กน้อย ไม่จำเป็นต้องมีความกังวลใดๆ ทั้งสิ้น
การสัมผัสกับผิวหนัง	

ดวงตา	จากหลักฐานที่มีอยู่อย่างจำกัดและประสบการณ์ในการทดลองทำให้เสนอแนะได้ว่าวัตถุนี้อาจจะเป็นสาเหตุการระคายเคืองดวงตาในผู้คนจำนวนมาก และ/หรือคาดว่าจะเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดก้อนหินในดวงตาเป็นเวลา 24 ชั่วโมงหรือมากกว่านั้น หลังจากวัตถุเข้าไปอยู่ในดวงตาของสัตว์ที่ทำการทดลอง การสัมผัสดวงตาเป็นเวลานาน หรือหลายๆ ครั้งอาจเป็นสาเหตุของการอักเสบ สิ่งกระตุ้นได้จากรอยแดง (คล้ายอาการผิวหนังอักเสบเนื่องจากถูกลมแรง) เกิดขึ้นที่เยื่อตาชั่วคราว (เยื่อตาอักเสบ) ซึ่งจะทำให้สูญเสียสมรรถนะการมองเห็นชั่วคราว และ/หรือ ความเสียหาย/การเป็นแผลของดวงตาแบบอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้
เครื่อง	การสัมผัสวัตถุนี้เป็นเวลานานไม่คิดว่าทำให้มีผลกระทบอย่างเรื้อรังต่อสุขภาพ (จากระบบของ EC Directives โดยการใช้สัตว์เป็นรูปแบบ (animal models)) อย่างไรก็ตามควรสัมผัสสารนี้ในปริมาณน้อยที่สุดไม่ว่าได้สัมผัสสารในทางใด

Ardex WPM 278	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	ไม่มี
C.I. Pigment Yellow 42	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	ไม่มี
titanium dioxide	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >2.28 mg/l/4hr ^[1]	Skin (human): 0.3 mg /3D (int)-mild *
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >3.56 mg/l/4hr ^[1]	
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >6.82 mg/l/4hr ^[1]	
	ทางปาก (หนู) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
talc	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	Skin (human): 0.3 mg/3d-I mild
5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ทางปาก (หนู) LD50: >10000 mg/kg ^[2]	ไม่มี
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ค่าแอลซี (หนู) LC50: >5.325 mg/l/6hr ^[2]	Eyes - Moderate irritant *
	ทางปาก (หนู) LD50: 3200 mg/kg ^[2]	Skin - Slight irritant *
		Skin (rabbit): mild ***
water	การเป็นพิษ	การระคายเคือง
	ไม่มี	ไม่มี

1 คำอธิบาย: 1 มูลค่าที่ได้รับจากสารยุโรป ECHA ลงทะเบียน - พิษเฉียบพลัน 2 มูลค่าที่ได้รับจากผู้ผลิต SDS เว้นแต่ข้อมูลที่ระบุเป็นอย่างอื่นที่สกัดจากข้อกำหนด - สมบัติสมาชิกของผลกระทบที่เป็นพิษของสารเคมี

TITANIUM DIOXIDE	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตาขนาดปานกลาง ซึ่งอาจทำให้ตาอักเสบ การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ คำเตือน: สารตัวนี้ได้ถูกจัดโดย IARC ว่าเป็นสารกลุ่ม2B : สารอาจทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์
2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL MONOISOBUTYRATE	สารตัวนี้อาจทำความระคายเคืองต่อดวงตา ถ้าได้สัมผัสในระยะเวลานานอาจทำให้ตาอักเสบ การได้สัมผัสสิ่งที่ทำให้ระคายเคืองในระยะเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้เป็นเยื่อตาขาวอักเสบ
C.I. PIGMENT YELLOW 42 & TALC	อาการคล้ายโรคหืดอาจเป็นได้เรื่อยๆเป็นเวลหลายเดือนหรือหลายปีหลังจากเลิกสัมผัสกับสารแล้ว ซึ่งอาจเป็นเพราะว่ามี non-allergenic condition ที่เรียกว่า reactive airway dysfunction syndrome (RADS) ซึ่งเกิดขึ้นได้หลังจากการได้สัมผัสสารประกอบที่ระคายเคืองเป็นอย่างมากในขนาดสูง ผู้ป่วย non-atopic ที่เป็น RADS จะไม่มีโรคทางระบบหายใจมาก่อน ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายๆกับโรคหืดซึ่งเป็นอยู่เรื่อยๆ และอาการนี้เกิดขึ้นอย่างฉับพลันหลังจากได้สัมผัสสารไม่ทันที หรือไม่กี่ชั่วโมง การที่มี reversible airflow pattern บน spirometry พร้อมกับ bronchial hyperactivity on methacholine challenge testing ขนาดปานกลางถึงขนาดรุนแรง และมี lymphocytic inflammation ขนาดต่ำที่ไม่มี eosinophilia ก็เป็นอีกกลุ่มหนึ่งของอาการที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงโรค RADS ได้ RADS (หรือโรคหืด) ที่เกิดขึ้นจากการสูดสารเข้าไปเป็นอาการผิดปกติที่ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย และมีอัตราที่เกี่ยวกับความเข้มข้น และความยาวนานของการสัมผัสสารที่ระคายเคือง Industrial bronchitis เป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสสารระคายเคืองในขนาดสูง (ส่วนมากสารจะเป็นขี้ยา) และสามารถกลับสู่ปกติได้หลังจากเลิกสัมผัสสารแล้ว อาการที่มีคือ dyspnea, ไอ และมีน้ำมูก
C.I. PIGMENT YELLOW 42 & TALC & WATER	หาข้อมูล acute toxicological data ไม่พบในการค้นคว้า
C.I. PIGMENT YELLOW 42 & TALC	สารตัวนี้ได้ถูกจัดโดย IARC ว่าเป็นสารกลุ่ม3 : ไม่สามารถถูกจัดได้ว่าเป็นสารทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ หลักฐานทางการเป็นมะเร็งอาจมีไม่พอ หรืออาจมีจากการทดสอบในสัตว์เท่านั้น
TITANIUM DIOXIDE & 2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL MONOISOBUTYRATE	สารตัวนี้อาจทำให้ผิวหนังระคายเคืองหลังจากได้สัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยครั้ง และทำให้ผิวหนังที่ได้สัมผัสแดง บวม มีตุ่มน้ำเล็กๆ ตกสะเก็ด และผิวหนังหนาขึ้น

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	☹	การก่อมะเร็ง	☹
ระคายเคืองต่อผิว / กัดกร่อน	✔	เจริญพันธุ์	☹
ความเสียหายอาจรังจาง / ระคายเคือง	✔	STOT - สัมผัสเพียงครั้งเดียว	☹

ระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	☹	STOT - การสัมผัสซ้ำ	☹
Mutagenicity	☹	อันตรายหลัก	☹

1 คำอธิบาย: ✗ - ข้อมูลที่มีอยู่ แต่ไม่เต็มเกณฑ์สำหรับการจัดหมวดหมู่
✓ - ข้อมูลที่จำเป็นที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่ที่มีอยู่
☹ - ข้อมูลไม่สามารถที่จะทำให้การจัดหมวดหมู่

มาตรา 12 ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การเป็นพิษ

Ardex WPM 278	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้
C.I. Pigment Yellow 42	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	0.05mg/L	2
	EC50	72	ใช่/ไม่/ได้	18mg/L	2
	NOEC	504	ปลา	0.52mg/L	2
titanium dioxide	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	9.214mg/L	3
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>10mg/L	2
	EC50	72	ใช่/ไม่/ได้	5.83mg/L	4
	EC20	72	ใช่/ไม่/ได้	1.81mg/L	4
	NOEC	336	ปลา	0.089mg/L	4
talc	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้
5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้	ใช่/ไม่/ได้
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	9.552mg/L	3
	EC50	48	สัตว์น้ำที่มีเปลือกแข็ง	>19mg/L	2
	EC50	96	ใช่/ไม่/ได้	0.789mg/L	3
	NOEC	72	ใช่/ไม่/ได้	2mg/L	2
water	จุดจบ	ระยะเวลาการทดสอบ (ชั่วโมง)	สายพันธุ์	มูลค่า	แหล่ง
	LC50	96	ปลา	897.520mg/L	3
	EC50	96	ใช่/ไม่/ได้	8768.874mg/L	3

1 คำอธิบาย: นำมาจาก 1. ฐานข้อมูลสารพิษ IUCLID 2. Europe ECHA Registered Substances - ข้อมูลความเป็นพิษจากสารเคมี - ความเป็นพิษทางน้ำ 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ (ประมาณการ) 4. US EPA, Ecotox database - ฐานข้อมูลความเป็นพิษทางน้ำ 5. ECETOC ฐานข้อมูลการประเมินความเป็นพิษทางน้ำ 6. NITE (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ 7. METI (ญี่ปุ่น) - ฐานข้อมูลความเข้มข้นทางชีวภาพ

ความคงทนและย่อยสลาย

ส่วนผสม	วิธี: น้ำ / ดิน	วิธี: แอร์
titanium dioxide	สูง	สูง
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	ต่ำ	ต่ำ
water	ต่ำ	ต่ำ

ที่มีศักยภาพ Bioaccumulative

ส่วนผสม	การสะสมในสิ่งมีชีวิต
titanium dioxide	ต่ำ (BCF = 10)
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	ต่ำ (LogKOW = 2.9966)

water	ค่า (LogKOW = -1.38)
-------	----------------------

เคลื่อนที่ในดิน

ส่วนผสม	Mobility
titanium dioxide	ค่า (KOC = 23.74)
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	ค่า (KOC = 22.28)
water	ค่า (KOC = 14.3)

มาตรา 13 การพิจารณาการกำจัด

วิธีการรักษาเสีย

การกำจัดสินค้า / การบรรจุขึ้น ใหม่	▶ อย่า ให้น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดหรือกระบวนการของอุปกรณ์เข้าไปในน้ำทิ้ง ▶ การรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเพื่อนำมาบำบัดก่อนที่จะกำจัดอาจจะเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ ▶ สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาในการกำจัดของเสียจากท่อระบายน้ำทุกกรณีจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายท้องถิ่นและข้อบังคับ ▶ ในกรณีที่มีข้อสงสัยให้ติดต่อได้ที่บุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ (ของเหลว ไม่สามารถกลืนเป็นไฟได้) 1: Recycle ถ้าเป็นไปได้ 2: สอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับวิธี recycle ต่างๆ หรือสอบถาม local หรือ regional waste management authority เกี่ยวกับการกำจัดทั้งถ้าไม่มีวิธีการหรือสถานที่กำจัดทั้งที่เหมาะสม 3: กำจัดทิ้งโดย :ฝังในที่ดินเก็บขยะที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือเผาโดยใช้เครื่องมือที่ได้รับอนุญาต (หลังจากได้ผสมกับวัตถุที่กลืนไฟได้ที่เหมาะสม) 4: กำจัดสิ่งเจือปนออกจากภาชนะที่ว่างเปล่า ปฏิบัติตามคำแนะนำการป้องกันอันตรายทั้งหมดที่อยู่ในฉลากจนกว่าภาชนะจะสะอาดและได้ถูกทำลาย
---------------------------------------	---

ส่วนข้อมูลการขนส่ง 14

ต้องการฉลาก

มลภาวะต่อทะเล	ไม่
---------------	-----

การขนส่งทางบก (ADR): ไม่มีกฎหมายภายใต้ UN CODE สำหรับการขนส่งสิ่งอันตราย

การขนส่งทางอากาศ (ICAO-IATA / DGR): ไม่มีกฎหมายภายใต้ UN CODE สำหรับการขนส่งสิ่งอันตราย

การขนส่งทางทะเล (IMDG-Code / GGVSee): ไม่มีกฎหมายภายใต้ UN CODE สำหรับการขนส่งสิ่งอันตราย

การคมนาคมขนส่งในกลุ่มตามภาคผนวก II ของ MARPOL และรหัส IBC
ใช้ไม่ได้

มาตรา 15 ระเบียบ

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อม / กฎหมายที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารหรือส่วนผสม

C.I. PIGMENT YELLOW 42(51274-00-1) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ใช้ไม่ได้

TITANIUM DIOXIDE(13463-67-7) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

หน่วยงานเพื่อการวิจัยมะเร็งระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs

TALC(14807-96-6) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ประเทศไทยอาชีพ จัด การระเบิด - ความปลอดภัยในการทำงานและสภาพของสิ่งแวดล้อม (สารเคมี) 4 ตาราง

หน่วยงานเพื่อการวิจัยมะเร็งระหว่างประเทศ (IARC) - ตัวแทนจำแนกตาม IARC Monographs

5-NITRO-1,3-BENZENEDICARBOXYLIC ACID, ZINC SALT(60580-61-2) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ใช้ไม่ได้

2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL MONOISOBUTYRATE(25265-77-4) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ใช้ไม่ได้

WATER(7732-18-5) พบในรายการกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ใช้ไม่ได้

ภาษาทั่วไป	สถานะ
ออสเตรเลีย - AICS	Y
แคนาดา - DSL	Y
แคนาดา - NDSL	N (talc; water; 5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt; C.I. Pigment Yellow 42; 2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate)
ประเทศจีน - IECSC	Y
ยุโรป - EINEC / ELINCS / NLP	Y
ญี่ปุ่น - ENCS	N (5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt)
เกาหลี - KECI	Y
นิวซีแลนด์ - NZIoc	Y
ฟิลิปปินส์ - PICCS	Y
ประเทศสหรัฐอเมริกา - TSCA	N (5-nitro-1,3-benzenedicarboxylic acid, zinc salt)

1 คำอธิบาย:	Y = ส่วนประกอบทั้งหมดอยู่ในสถานะ N = ไม่ใช่สารเคมีทั้งหมดที่อยู่ในสถานะและไม่ได้รับการยกเว้นในการบันทึกการการ (ดูส่วนประกอบเฉพาะในวงเล็บ)
-------------	--

มาตรา 16 ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลอื่น ๆ

วัตถุดิบที่มีหมายเลข CAS หลาย

ชื่อ	หมายเลข CAS
C.I. Pigment Yellow 42	51274-00-1, 12259-21-1, 105478-30-6, 53028-10-7, 1342-51-4, 12000-32-7, 50641-37-7, 51109-85-4, 99241-66-4, 131462-81-2, 147625-38-5, 12001-03-5, 185464-57-7, 182761-12-2, 94809-98-0, 934248-40-5
titanium dioxide	13463-67-7, 1317-70-0, 1317-80-2, 12188-41-9, 1309-63-3, 100292-32-8, 101239-53-6, 116788-85-3, 12000-59-8, 12701-76-7, 12767-65-6, 12789-63-8, 1344-29-2, 185323-71-1, 185828-91-5, 188357-76-8, 188357-79-1, 195740-11-5, 221548-98-7, 224963-00-2, 246178-32-5, 252962-41-7, 37230-92-5, 37230-94-7, 37230-95-8, 37230-96-9, 39320-58-6, 39360-64-0, 39379-02-7, 416845-43-7, 494848-07-6, 494848-23-6, 494851-77-3, 494851-98-8, 55068-84-3, 55068-85-4, 552316-51-5, 62338-64-1, 767341-00-4, 97929-50-5, 98084-96-9
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediol monoisobutyrate	25265-77-4, 77-68-9

ความหมายและตัวย่อ

PC—TWA: ความเข้มข้นที่อนุญาต-ค่าความเข้มข้นสารเคมีเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวันหรือ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ PC—STEL: ความเข้มข้นที่อนุญาต-ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้นๆ IARC: องค์การวิจัยระหว่างประเทศเรื่องโรคมะเร็ง ACGIH: องค์การนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาควิชาการแห่งประเทศอเมริกา STEL: ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในระยะเวลาสั้นๆ TEEL: ค่าความเข้มข้นสารเคมีสูงสุดในบรรยากาศที่ประชาชนสามารถรับได้ถึง 1 ชั่วโมง IDLH: ค่าความเข้มข้นสารเคมีในบรรยากาศที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิตและสุขภาพแบบเฉียบพลัน OSF: ค่าปัจจัยความปลอดภัยของกลั่น NOAEL: ระดับความเข้มข้นสูงสุดของสารที่สังเกตไม่พบผลเสีย LOAEL: ระดับความเข้มข้นต่ำสุดของสารที่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงอย่างใดอย่างหนึ่ง TLV: ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ LOD: ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่ตรวจพบ OTV: ระดับที่ส่งกลิ่นให้คนสัมผัสได้ BCF: ปัจจัยความเข้มข้นชีวภาพ BEI: ดัชนีชี้วัดการสัมผัสสารทางชีวภาพ

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์ นอกเหนือจากการใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนส่วนตัว , การวิจัย, การตรวจหรือการวิจารณ์ , ตามการได้รับอนุญาตภายใต้กฎหมายของการสงวนลิขสิทธิ์แล้ว ไม่อนุญาตให้ผลิตส่วนใดๆ ขึ้นมาอีกไม่ว่าจะผลิตโดยวิธีใดก็ตามถ้าไม่ได้รับคำอนุญาตที่เป็นลายลักษณ์อักษรจาก CHEMWATCH โทร (+61 3 9572 4700)