



เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์ 2019 บริษัท 3 เอ็ม

สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M

อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

เว้นแต่ได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สำเนาหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

สินค้านี้จัดเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ EU REACH ซึ่งโดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ไม่ต้องมี เอกสารความปลอดภัย

เลขที่เอกสาร	34-8630-5	ฉบับที่:	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	10/05/2019	วันที่แทนที่:	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม

ที่อยู่ : 3M Center, St. Paul, MN 55144, USA

เลขผลิตภัณฑ์

61-5003-0237-9	61-5003-0238-7	61-5003-1439-0	61-5003-1440-8	61-5003-1441-6
61-5003-1442-4	61-5003-1443-2	61-5003-1444-0	61-5003-1445-7	61-5003-1446-5
61-5003-1447-3	61-5003-1448-1	61-5003-1449-9	61-5003-1450-7	61-5003-1451-5
61-5003-1452-3	61-5003-1453-1	61-5003-1454-9	61-5003-1455-6	61-5003-1456-4
61-5003-1457-2	61-5003-1458-0	61-5003-1459-8	61-5003-1460-6	61-5003-1461-4
61-5003-1462-2	61-5003-1463-0	61-5003-1464-8	61-5003-1465-5	61-5003-1466-3
61-5003-1467-1	61-5003-1468-9	61-5003-1469-7	61-5003-1470-5	61-5003-1471-3
61-5003-1472-1	61-5003-1473-9	61-5003-1474-7	61-5003-1475-4	61-5003-1476-2
61-5003-1477-0	61-5003-1478-8	61-5003-1479-6	61-5003-1480-4	61-5003-1481-2
61-5003-1482-0	61-5003-1483-8	61-5003-1484-6	61-5003-1485-3	61-5003-1486-1
61-5003-1487-9	61-5003-1488-7	61-5003-1489-5	61-5003-1490-3	61-5003-1491-1
61-5003-1495-2	61-5003-1496-0	61-5003-1497-8	61-5003-1498-6	61-5003-1499-4
61-5003-1500-9	61-5003-1501-7	61-5003-1502-5	61-5003-1503-3	61-5003-1504-1
61-5003-1505-8	61-5003-1506-6	61-5003-1507-4	61-5003-1508-2	61-5003-1509-0
61-5003-1510-8	61-5003-1511-6	61-5003-1512-4	61-5003-1513-2	61-5003-1514-0
61-5003-1515-7	61-5003-1516-5	61-5003-1517-3	61-5003-1518-1	61-5003-1519-9
61-5003-1520-7	61-5003-1521-5	61-5003-1522-3	61-5003-1523-1	HB-0045-4638-6
HB-0045-4639-4	HB-0045-4641-0			

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

Abrasive Product

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่ : บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด 159 สุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย

หมายเลขโทร 66(0)22608577

ศัพท์:

อีเมล: 3MThailand@mmm.com

เว็บไซต์ http://www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

66-2-2608577

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม

ไม่สามารถจำแนกสารอันตรายตามระบบการจำแนก GHS (UN 3rd edition)
ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการยกเว้น ไม่จำแนกความเป็นอันตรายตามการจำแนก GHS UN 3rd edition

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

ไม่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

รูปสัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	25 - 40
Silicon Carbide Mineral	409-21-2	10 - 15
สารทลอสีน	8002-74-2	2 - 4
Inorganic Fluoride	14075-53-7	1 - 3
Filler	67762-90-7	1 - 2
Titanium Dioxide	13463-67-7	0 - 0.8
Carbon Black	1333-86-4	0.01 - 0.8
Cured Resin	สารผสม	30 - 45
Nylon Fiber	สารผสม	10 - 15

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ล้างด้วยสบู่และน้ำ ถ้ายังมีอาการ ให้พบแพทย์

การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการให้ปรึกษาแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

คาดว่าไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

ส่วนที่ 5: มาตรการพจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเผาไหม้แบบทั่วไป เช่น น้ำหรือโฟมในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide

สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้
ระหว่างการเผาไหม้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง

No special protective actions for fire-fighters are anticipated.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

ตรวจสอบข้อควรระวังจากหัวข้ออื่น

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

ไม่เกี่ยวข้อง

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นที่เกิดจากการขัด ดัด หรือเครื่องมือขัด

ผลิตภัณฑ์ที่เสียหายสามารถแยกเป็นส่วนๆระหว่างการใช้งานได้และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายกับใบหน้าหรือตา

ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เสียหาย เช่น แตกร้าว รอยบวม ก่อนใช้งาน ควรเปลี่ยนถ้ามีความเสียหาย

ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้าขณะใช้งานที่มีการขัดหรือบดหรือเมื่อต้องเข้าไปใกล้

อาจมีการเกิดฝุ่นที่ติดไฟจากการกระทำของผลิตภัณฑ์บนวัสดุอื่น (พื้นผิววัสดุ)

ฝุ่นจากพื้นผิววัสดุที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อาจเกิดระเบิดถ้ามีความเข้มข้นมากพอของแหล่งกำเนิดประกายไฟ

ไม่อนุญาตให้เก็บฝุ่นบนพื้นผิวเนื่องจากมีโอกาสการเกิดระเบิดอีกได้

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่ต้องการการจัดเก็บพิเศษ

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัสทางอากาศชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอากาศชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Carbon Black	1333-86-4	ACGIH	TWA(inhalable fraction): 3 mg/m3	A3: Confirmed animal carcin.
Aluminum, insoluble compounds	1344-28-1	ACGIH	TWA(respirable fraction):1 mg/m3	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็ง ในคน
Titanium Dioxide	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m3	A4:

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

				ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็ง ในคน
DUST, INERT OR NUISANCE	409-21-2	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):5 mg/m3(15 millions of particles/cu. ft.);TWA(as total dust)(8 hours):15 mg/m3(50 millions of particles/cu. ft.)	
สารหล่อลื่น	8002-74-2	ACGIH	TWA (as fume) : 2 mg/m3	

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

8.2. การควบคุมการสัมผัส

8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม

ให้การระบายอากาศในพื้นที่การขัด การบด การทำงานของเครื่องมือกล อย่างเหมาะสม ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ ค่าเตือน: อาจเกิดอันตรายในการทำงานที่ความเร็วสูงหรือที่ที่มีการเกิดความร้อนสูง ควรติดตั้งระบบระบายอากาศ ให้มีอุปกรณ์ระบายอากาศในจุดที่มีสารเพื่อควบคุมการได้รับสัมผัสในพื้นที่ใกล้สารเคมี และป้องกันฝุ่นเข้าในพื้นที่ทำงาน ให้แน่ใจว่าระบบควบคุมฝุ่น (เช่น ท่อระบายอากาศ ที่เก็บฝุ่น ถักเก็บ และเครื่องมืออุปกรณ์) ได้ออกแบบมาเหมาะสมในการป้องกันฝุ่นเข้ามาในพื้นที่ทำงาน (เช่นไม่มีการรั่วไหลจากอุปกรณ์)

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่จะเกิดกับใบหน้าและดวงตา ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าเสมอ เมื่อทำงานที่ขัดหรือการดำเนินการบดหรือเมื่ออยู่ใกล้กับดำเนินการดังกล่าว เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนัง/มือ

สวมถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผิวหนังได้รับการบาดเจ็บจากการสัมผัสกับฝุ่น หรือ รอยขีดข่วนจากการบดหรือการขัด

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ประเมินความเข้มข้นของการสัมผัสของวัสดุทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงาน ขัดวัสดุที่ถูกพิจารณา เมื่อพิจารณาการป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม เลือกและใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูดดมมากเกินไป การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้: หน้ากากกรองอากาศที่เหมาะสมกับอนุภาคฝุ่นแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้า

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ

ของแข็ง

ลักษณะ / กลิ่น

ผลิตภัณฑ์งานขัด

Odor threshold

ไม่เกี่ยวข้อง

pH

ไม่เกี่ยวข้อง

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

ไม่เกี่ยวข้อง

จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด

ไม่เกี่ยวข้อง

จุดวาบไฟ

ไม่เกี่ยวข้อง

อัตราการระเหย

ไม่เกี่ยวข้อง

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่ได้จำแนก
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่เกี่ยวข้อง
ความดันไอ	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่นไอ	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่น	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่เกี่ยวข้อง
การละลายในน้ำ	ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่ น้ำ	ไม่เกี่ยวข้อง
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่เกี่ยวข้อง
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่เกี่ยวข้อง
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนืด	ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้งานปกติ

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ไม่ทราบเรื่อง

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่ทราบเรื่อง

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร
ไม่ทราบเรื่อง

สภาวะ

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส
ส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย
หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

ฝุ่นที่เกิดจากการบด ชัด หรือเข้าเครื่องจักร อาจเป็นสาเหตุทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ สัญญาณ/อาการ อาจเกิดอาการไอ จาม
น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแสบและเจ็บจมูกและคอ

สัมผัสทางผิวหนัง:

การระคายเคืองผิวหนัง : อาการ/แสดงอาการ อาจเกิดรอยขีดข่วน แดง ปวด และคัน

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

การสัมผัสผัด:

การระคายเคืองตา : อาการ/แสดงอาการ อาจมีอาการปวด แดง น้ำตาไหลและกระจกตาเกิดรอยขีดข่วน ฝุ่นที่เกิดจากการบด ขัด หรือเข้าเครื่องจักร อาจเป็นสาเหตุทำให้ตาระคายเคือง สัญญาณ/อาการ อาจเกิดอาการตาแดง บวม ปวด น้ำตาไหล และภาพเบลอหรือตาพร่ามัว

กลิ่นกิน:

ไม่มีข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ

ข้อมูลเพิ่มเติม

เอกสารนี้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ของ 3M เท่านั้น

สำหรับการประเมินที่สมบูรณขึ้นขึ้นกับระดับความอันตราย, วัสดุในการใช้ขัดจะต้องได้รับการพิจารณาด้วย ผลิตภัณฑ์นี้มีไทเทเนียมไดออกไซด์

มะเร็งของปอดได้รับการปฏิบัติในหนูที่สูดดมระดับสูงของไทเทเนียมไดออกไซด์

การสัมผัสกับสูดดมไทเทเนียมไดออกไซด์ไม่มีค่าความในช่วงปกติและการจัดการการใช้งานของผลิตภัณฑ์นี้

ไทเทเนียมไดออกไซด์ไม่พบเมื่อเก็บตัวอย่างอากาศได้ดำเนินการในระหว่างการใช้อาลองผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันที่มีไทเทเนียมไดออกไซด์

ดังนั้นผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับไทเทเนียมไดออกไซด์ไม่พบในระหว่างการใช้งานปกติของผลิตภัณฑ์นี้

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลิ่นกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 2.3 mg/l
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Silicon Carbide Mineral	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Silicon Carbide Mineral	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
สารหล่อลื่น	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
สารหล่อลื่น	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Inorganic Fluoride	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Inorganic Fluoride	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 5.3 mg/l
Inorganic Fluoride	กลิ่นกิน	หนู	LD50 5,854 mg/kg
Filler	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Filler	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Filler	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
Titanium Dioxide	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 10,000 mg/kg
Titanium Dioxide	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 6.82 mg/l
Titanium Dioxide	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 10,000 mg/kg
Carbon Black	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Carbon Black	กลิ่นกิน	หนู	LD50 > 8,000 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Silicon Carbide Mineral	หนู	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
สารหล่อลื่น	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Inorganic Fluoride	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Filler	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Titanium Dioxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
--------------	---------	--------------------------

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Silicon Carbide Mineral	Professional judgment	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
สารหล่อลื่น	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Inorganic Fluoride	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Filler	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Titanium Dioxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
สารหล่อลื่น	Guinea pig	ไม่จำแนก
Filler	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
Titanium Dioxide	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
สารหล่อลื่น	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Filler	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Titanium Dioxide	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Titanium Dioxide	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon Black	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon Black	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	การหายใจ	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
สารหล่อลื่น	กลืนกิน	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Filler	ไม่ได้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Titanium Dioxide	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายสายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Titanium Dioxide	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง
Carbon Black	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	กลืนกิน	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Filler	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

Filler	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Filler	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	การหายใจ	pneumoconiosis	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	การหายใจ	ฝังผิวด	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
สารหล่อลื่น	กลืนกิน	หัวใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 15 mg/kg/day	90 วัน
สารหล่อลื่น	กลืนกิน	hematopoietic system ตับ immune system ผิวหนัง ระบบต่อมไร้ท่อ กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม กล้ามเนื้อ ระบบประสาท ตา ไตและกระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 วัน
Filler	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Titanium Dioxide	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 0.01 mg/l	2 ปี
Titanium Dioxide	การหายใจ	ฝังผิวด	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Carbon Black	การหายใจ	pneumoconiosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน

อันตรายจากการสำลัก

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กล	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1		การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>100 mg/l
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	>100 mg/l
Silicon Carbide Mineral	409-21-2	ไรน้ำ	การทดลอง	22 วัน	No obs Effect Conc	100 mg/l
สารหล่อลื่น	8002-74-2	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l
สารหล่อลื่น	8002-74-2	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>1,000 mg/l
สารหล่อลื่น	8002-74-2	ไรน้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>10,000 mg/l
Inorganic Fluoride	14075-53-7	Golden Orfe	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	760 mg/l
Inorganic Fluoride	14075-53-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>100 mg/l
Inorganic Fluoride	14075-53-7	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>100 mg/l
Inorganic Fluoride	14075-53-7	ไรน้ำ	ประมาณ	21 วัน	No obs Effect Conc	188 mg/l
Inorganic Fluoride	14075-53-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	100 mg/l
Filler	67762-90-7		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Titanium Dioxide	13463-67-7	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>10,000 mg/l
Titanium Dioxide	13463-67-7	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
Titanium Dioxide	13463-67-7	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>100 mg/l
Titanium Dioxide	13463-67-7	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	5,600 mg/l
Carbon Black	1333-86-4		ข้อมูลไม่มีหรือไม่			

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

			เพียงพอต่อการ จำแนก			
--	--	--	------------------------	--	--	--

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	Data not availbl-insufficient			N/A	
Silicon Carbide Mineral	409-21-2	Data not availbl-insufficient			N/A	
สารหล่อลื่น	8002-74-2	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	40 % โดยน้ำหนัก	OECD 301F - Manometric Respiro
Inorganic Fluoride	14075-53-7	Data not availbl-insufficient			N/A	
Filler	67762-90-7	Data not availbl-insufficient			N/A	
Titanium Dioxide	13463-67-7	Data not availbl-insufficient			N/A	
Carbon Black	1333-86-4	Data not availbl-insufficient			N/A	

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Ceramic Aluminum Oxide (non-fibrous)	1344-28-1	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Silicon Carbide Mineral	409-21-2	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
สารหล่อลื่น	8002-74-2	ประมาณ Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	10.2	Est: Octanol-water part. coeff
Inorganic Fluoride	14075-53-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Filler	67762-90-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Titanium Dioxide	13463-67-7	การทดลอง BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	9.6	วิธีการอื่นๆ
Carbon Black	1333-86-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการ	N/A	N/A	N/A	N/A

3M™ Scotch-Brite™ Laser Braze Finishing Wheel

		จำแนก				
--	--	-------	--	--	--	--

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

Prior to disposal, consult all applicable authorities and regulations to insure proper classification.

พื้นผิวที่ถูกขัดถูจะต้องได้รับการพิจารณาเป็นปัจจัยในการวิธีการกำจัดสำหรับผลิตภัณฑ์นี้

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด

เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย

ถ้าไม่มีทางเลือกในการกำจัด ของเสียควรนำไปฝังกลบให้เหมาะสมในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

สำหรับการจัดส่งคุณยังคงรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทั้งหมดรวมถึงการจำแนกประเภทการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การจำแนกประเภทการขนส่งของ 3M ขึ้นอยู่กับสูตรส่วนประกอบ, ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ นโยบายของ 3M

และความเข้าใจของ 3M ต่อกฎระเบียบในปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง 3M ไม่รับประกันความถูกต้องของข้อมูลการจำแนกประเภทนี้

ข้อมูลนี้ใช้กับการจำแนกประเภทการขนส่งเท่านั้นไม่ใช่ข้อกำหนดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ การติดฉลากหรือการทำเครื่องหมาย

ข้อมูลข้างต้นมีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น

หากคุณกำลังจัดส่งทางอากาศหรือทางทะเลคุณควรตรวจสอบและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม

Global inventory status

บริษัท

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียงเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์

แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด)

ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น

ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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