3M Toilet Cleaner (Green Label)

เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์2018บริษัท 3 เอ็ม
สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ3M
อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง
เว้นแต่ได้รับข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สำเนาหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

เลขที่เอกสาร	39-7150-4	**ฉบับที่:**	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	12/09/2018	**วันที่แทนที่:**	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์
3M Toilet Cleaner (Green Label)

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
ที่อยู่ : 159 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ชั้น 12 ถนนอโศก (สุขุมวิท 21) กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย

เลขผลิตภัณฑ์
LZ-H100-2630-5

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้
ทำความสะอาดห้องน้ำ

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่ :	บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด 159 สุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์:	66(0)22608577
อีเมล์:	3MThailand@mmm.com
เว็บไซต์	http:www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
66-2-2608577

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 3

2.2. องค์ประกอบฉลาก
คำสัญญาณ
ระวัง

สัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

รูปสัญลักษณ์
ไม่เกี่ยวข้อง

คำแสดงความอันตราย

H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ทั่วไป:

P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก
P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

การตอบสนอง

P332 + P313	ถ้าผิวหนังเกิดระคายเคือง: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม

การกำจัด:

P501	กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Water	7732-18-5	80 - 99
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	3 - 7
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	1 - 5
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	< 0.5
Hydroxy ethyl cellulose	ความลับทางการค้า	< 0.3
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	< 0.2
Fragrance	ความลับทางการค้า	< 0.2
CITRIC ACID	77-92-9	< 0.1
TARTRAZINE	1934-21-0	< 0.1
Blue Color	ความลับทางการค้า	< 0.01

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

คาดว่าไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม
ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเผาไหม้แบบทั่วไป เช่นน้ำหรือโฟมในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม
ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง
Wear full protective clothing, including helmet, self-contained, positive pressure or pressure demand breathing apparatus, bunker coat and pants, bands around arms, waist and legs, face mask, and protective covering for exposed areas of the head.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน
พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่
ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด
กักกั้นจำกัดการรั่วไหล ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล
ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่
ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้
เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้างด้วยน้ำ ปิดผนึกภาชนะบรรจุ
กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย
หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น ฟูม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
เก็บให้ห่างจากความร้อน

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย
ไม่มีค่าขีดจำกัดทางอาชีวอนามัยของการรับสาร สำหรับส่วนประกอบใดๆที่อยู่ในหัวข้อที่ 3 ของ SDS

8.2. การควบคุมการสัมผัส

8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม
ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ควบคุม

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า
ไม่ต้องการ

การป้องกันผิวหนัง/มือ
เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส
ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม Note: Nitrile gloves may be worn over polymer laminate gloves to improve dexterity.
แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ชั้นเคลือบด้วยโพลิเมอร์

ถ้าผลิตภัณฑ์มีการใช้ในลักษณะที่มีโอกาสการรับสัมผัสสูง (เช่น การฉีดพ่น หรือโอกาสกระเด็นละอื่นๆ) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันปกปิด
เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อปกป้องการรับสัมผัส ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส
แนะนำชนิดของวัสดุของสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันดังนี้ : Apron - polymer laminate

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้:
หน้ากากกรองอากาศที่เหมาะสมกับอนุภาคฝุ่นแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้า

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
ลักษณะ / กลิ่น	มีกลิ่นเฉพาะตัว, สีเขียว
Odor threshold	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
pH	5.5 - 7.5
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดวาบไฟ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อัตราการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อัตราการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความดันไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่น	0.99 - 1.01 g/cm3
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1 [*Ref Std:*น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	สมบูรณ์
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิของการสลายตัว	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนืด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกริยา
สารนี้อาจทำปฏิกริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี
เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกริยาให้สารอันตราย
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลิเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
ความร้อน

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
ไม่กำหนด

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร	**สภาวะ**
ไม่ทราบเรื่อง	

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย
หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สูดหายใจ:
การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ

สัมผัสทางผิวหนัง:
ระคายเคืองเล็กน้อย: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดตุ่มแดง บวม คันและผิวแห้ง ปฏิกิริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนี่ยวนำ):
สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน

การสัมผัสตา:
การสัมผัสตวงตาระหว่างใช้งาน ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

กลืนกิน:
ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย

ข้อมูลทางพิษวิทยา
ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	**เส้นทาง**	**สายพันธุ์**	**มีค่า**
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
Ethoxylated C12-C14 alcs.	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 491 mg/kg
Ethoxylated C12-C14 alcs.	กลืนกิน	หนู	LD50 687 mg/kg
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	กลืนกิน	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	กลืนกิน	หนู	LD50 40,600 mg/kg
CITRIC ACID	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
CITRIC ACID	กลืนกิน	หนู	LD50 3,000 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	**สายพันธุ์**	**มีค่า**

ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	มนุษย์	ระคายเคือง
CITRIC ACID	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Professional judgement	ระคายเคืองรุนแรง
CITRIC ACID	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	มนุษย์	ไม่จำแนก
CITRIC ACID	มนุษย์	ไม่จำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
CITRIC ACID	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
CITRIC ACID	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
CITRIC ACID	กลืนกิน	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
CITRIC ACID	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
CITRIC ACID	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
CITRIC ACID	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
CITRIC ACID	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
CITRIC ACID	กลืนกิน	กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	90 วัน
CITRIC ACID	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ | hematopoietic	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 4,670	6 หลายอาทิตย์

		system			mg/kg/day	
CITRIC ACID	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,300 mg/kg/day	6 หลายอาทิตย์

อันตรายจากการสำลัก
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้
เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสในส่วนที่2 ได้
นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
GHS ความเป็นพิษเฉียบพลัน 2: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตทางน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :
GHS ความอันตรายระยะยาว 3: ผลกระทบระยะยาวของความอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Common Carp	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	0.8 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.57 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.53 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	ไรน้ำ	ประมาณ	21 วัน	No obs Effect Conc	0.77 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	0.035 mg/l
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่งโมง	Effect Level 50%	58.84 mg/l
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
SORBITAN POLYETHOXY	9005-64-5	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่งโมง	Effect Concentration	19.05 mg/l

MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)					10%	
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Level	10 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Algae	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.15 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Crustecea other	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.062 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	1.6 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	4.4 mg/l
CITRIC ACID	77-92-9	Bluegill	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	1,516 mg/l
CITRIC ACID	77-92-9	ไรน้ำ	การทดลอง	24 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1,535 mg/l
TARTRAZINE	1934-21-0	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	5,707 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	100 % โดยน้ำหนัก	วิธีการอื่นๆ
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	96-100	OECD 301E - Modified OECD Scre
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	62.5 %BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	0 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
CITRIC ACID	77-92-9	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	77 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
TARTRAZINE	1934-21-0	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดอ็อกไซด์	2 % โดยน้ำหนัก	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	การทดลอง BCF-Carp	72 ชั่งโมง	Bioaccumulation Factor	310	วิธีการอื่นๆ

ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	การทดลอง BCF-Carp	72 ชั่งโมง	Bioaccumulation Factor	18	วิธีการอื่นๆ
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	1.45	วิธีการอื่นๆ
CITRIC ACID	77-92-9	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-1.64	วิธีการอื่นๆ
TARTRAZINE	1934-21-0	การทดลอง BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	<3	วิธีการอื่นๆ

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน
กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ
ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด
การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้เผาของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย As a disposal alternative, utilize an acceptable permitted waste disposal facility.
ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถาที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

หมายเลข UN: ไม่เกี่ยวข้อง
ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของ UN: ไม่เกี่ยวข้อง
การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางรถ (IMO): ไม่เกี่ยวข้อง
การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางเรือ (IATA): ไม่เกี่ยวข้อง
Packing Group: ไม่เกี่ยวข้อง
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
ไม่เกี่ยวข้อง

คำเตือนเฉพาะสำหรับผู้ใช้
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม

Global inventory status
บริษัท

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์

แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น
ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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

Safety Data Sheet

Copyright,2018,3M Company.
All rights reserved. Copying and/or downloading of this information for the purpose of properly utilizing 3M products is allowed provided that: (1) the information is copied in full with no changes unless prior written agreement is obtained from 3M, and (2) neither the copy nor the original is resold or otherwise distributed with the intention of earning a profit thereon.

Document Group:	39-7150-4	**Version Number:**	1.00
Issue Date:	12/09/2018	**Supercedes Date:**	Initial Issue

This Safety Data Sheet has been prepared in accordance with the Notification of Ministry of Industry, System of Hazardous Classification and Communication B.E.2555.

SECTION 1: Identification

1.1. Product identifier
3M Toilet Cleaner (Green Label)

Company: 3M Thailand Ltd.
Address: 12th Floor, Serm-Mitr Tower 159 Asoke Road (Sukhumvit 21) Bangkok 10110 Thailand

Product Identification Numbers
LZ-H100-2630-5

1.2. Recommended use and restrictions on use

Recommended use
Toilet Cleaner

1.3. Supplier's details
ADDRESS: 3M Thailand Limited, Sukhumvit 21, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
Telephone: 66(0)22608577
E Mail: 3MThailand@mmm.com
Website: http:www.3M.com/TH

1.4. Emergency telephone number
66-2-2608577

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture
Skin Corrosion/Irritation: Category 3.
Acute Aquatic Toxicity: Category 2.
Chronic Aquatic Toxicity: Category 3.

2.2. Label elements
Signal word
Warning

Symbols

Not applicable.

Pictograms
Not applicable

Hazard Statements

H316	Causes mild skin irritation.
H401	Toxic to aquatic life.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

General:

P102	Keep out of reach of children.
P101	If medical advice is needed, have product container or label at hand.

Response:

P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Disposal:

P501	Dispose of contents/container in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.

2.3. Other hazards
None known

SECTION 3: Composition/information on ingredients

This material is a mixture.

Ingredient	C.A.S. No.	% by Wt
Water	7732-18-5	80 - 99
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	3 - 7
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	1 - 5
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	< 0.5
Hydroxy ethyl cellulose	Trade Secret	< 0.3
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	< 0.2
Fragrance	Trade Secret	< 0.2
CITRIC ACID	77-92-9	< 0.1
TARTRAZINE	1934-21-0	< 0.1
Blue Color	Trade Secret	< 0.01

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation:
Remove person to fresh air. If you feel unwell, get medical attention.

Skin Contact:
Immediately wash with soap and water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. If signs/symptoms develop, get medical attention.

Eye Contact:
No need for first aid is anticipated.

If Swallowed:
Rinse mouth. If you feel unwell, get medical attention.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed
See Section 11.1. Information on toxicological effects.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment required
Not applicable.

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Suitable extinguishing media
In case of fire: Use a fire fighting agent suitable for ordinary combustible material such as water or foam to extinguish.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture
None inherent in this product.

5.3. Special protective actions for fire-fighters
Wear full protective clothing, including helmet, self-contained, positive pressure or pressure demand breathing apparatus, bunker coat and pants, bands around arms, waist and legs, face mask, and protective covering for exposed areas of the head.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Evacuate area. Ventilate the area with fresh air. Refer to other sections of this SDS for information regarding physical and health hazards, respiratory protection, ventilation, and personal protective equipment.

6.2. Environmental precautions
Avoid release to the environment. For larger spills, cover drains and build dikes to prevent entry into sewer systems or bodies of water.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up
Contain spill. Working from around the edges of the spill inward, cover with bentonite, vermiculite, or commercially available inorganic absorbent material. Mix in sufficient absorbent until it appears dry. Remember, adding an absorbent material does not remove a physical, health, or environmental hazard. Collect as much of the spilled material as possible. Place in a closed container approved for transportation by appropriate authorities. Clean up residue with water. Seal the container. Dispose of collected material as soon as possible in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash thoroughly after handling. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Avoid release to the environment. Wash contaminated clothing before reuse.

7.2. Conditions for safe storage including any incompatibilities
Store away from heat.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Occupational exposure limits
No occupational exposure limit values exist for any of the components listed in Section 3 of this SDS.

8.2. Exposure controls

8.2.1. Engineering controls
No engineering controls required.

8.2.2. Personal protective equipment (PPE)

Eye/face protection
None required.

Skin/hand protection
Select and use gloves and/or protective clothing approved to relevant local standards to prevent skin contact based on the results of an exposure assessment. Selection should be based on use factors such as exposure levels, concentration of the substance or mixture, frequency and duration, physical challenges such as temperature extremes, and other use conditions. Consult with your glove and/or protective clothing manufacturer for selection of appropriate compatible gloves/protective clothing. Note: Nitrile gloves may be worn over polymer laminate gloves to improve dexterity.
Gloves made from the following material(s) are recommended: Polymer laminate

If this product is used in a manner that presents a higher potential for exposure (eg. spraying, high splash potential etc.), then use of protective coveralls may be necessary. Select and use body protection to prevent contact based on the results of an exposure assessment. The following protective clothing material(s) are recommended: Apron - polymer laminate

Respiratory protection

An exposure assessment may be needed to decide if a respirator is required. If a respirator is needed, use respirators as part of a full respiratory protection program. Based on the results of the exposure assessment, select from the following respirator type(s) to reduce inhalation exposure:
Half facepiece or full facepiece air-purifying respirator suitable for particulates

For questions about suitability for a specific application, consult with your respirator manufacturer.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Liquid
Appearance/Odor	Characteristic odor, Green
Odor threshold	*No Data Available*
pH	5.5 - 7.5
Melting point/Freezing point	*No Data Available*
Boiling point/Initial boiling point/Boiling range	*No Data Available*
Boiling point/Initial boiling point/Boiling range	*No Data Available*
Flash Point	*No Data Available*
Evaporation rate	*No Data Available*
Evaporation rate	*No Data Available*
Flammability (solid, gas)	Not Applicable
Flammable Limits(LEL)	*No Data Available*
Flammable Limits(UEL)	*No Data Available*
Vapor Pressure	*No Data Available*
Vapor Density	*No Data Available*

Vapor Density	*No Data Available*
Density	0.99 - 1.01 g/cm3
Relative Density	1 [*Ref Std:*WATER=1]
Water solubility	Complete
Solubility- non-water	*No Data Available*
Partition coefficient: n-octanol/ water	*No Data Available*
Autoignition temperature	*No Data Available*
Decomposition temperature	*No Data Available*
Viscosity	*No Data Available*

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity
This material may be reactive with certain agents under certain conditions - see the remaining headings in this section.

10.2. Chemical stability
Stable.

10.3. Possibility of hazardous reactions
Hazardous polymerization will not occur.

10.4. Conditions to avoid
Heat

10.5. Incompatible materials
Not determined

10.6. Hazardous decomposition products

Substance	Condition
None known.	

SECTION 11: Toxicological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. In addition, toxicological data on ingredients may not be reflected in the material classification and/or the signs and symptoms of exposure, because an ingredient may be present below the threshold for labeling, an ingredient may not be available for exposure, or the data may not be relevant to the material as a whole.

11.1. Information on Toxicological effects

Signs and Symptoms of Exposure

Based on test data and/or information on the components, this material may produce the following health effects:

Inhalation:
Respiratory Tract Irritation: Signs/symptoms may include cough, sneezing, nasal discharge, headache, hoarseness, and nose and throat pain.

Skin Contact:
Mild Skin Irritation: Signs/symptoms may include localized redness, swelling, itching, and dryness. Allergic Skin Reaction (non-photo induced): Signs/symptoms may include redness, swelling, blistering, and itching.

Eye Contact:
Contact with the eyes during product use is not expected to result in significant irritation.

Ingestion:
Gastrointestinal Irritation: Signs/symptoms may include abdominal pain, stomach upset, nausea, vomiting and diarrhea.

Toxicological Data
If a component is disclosed in section 3 but does not appear in a table below, either no data are available for that endpoint or the data are not sufficient for classification.

Acute Toxicity

Name	Route	Species	Value
Overall product	Ingestion		No data available; calculated ATE >5,000 mg/kg
Ethoxylated C12-C14 alcs.	Dermal	Rabbit	LD50 491 mg/kg
Ethoxylated C12-C14 alcs.	Ingestion	Rat	LD50 687 mg/kg
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Dermal	Rabbit	LD50 > 2,000 mg/kg
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Ingestion	Rat	LD50 > 2,000 mg/kg
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	Dermal		LD50 estimated to be > 5,000 mg/kg
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	Ingestion	Rat	LD50 40,600 mg/kg
CITRIC ACID	Dermal		LD50 estimated to be 2,000 - 5,000 mg/kg
CITRIC ACID	Ingestion	Rat	LD50 3,000 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate

Skin Corrosion/Irritation

Name	Species	Value
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Human	Irritant
CITRIC ACID	Rabbit	Mild irritant

Serious Eye Damage/Irritation

Name	Species	Value
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Professional judgement	Severe irritant
CITRIC ACID	Rabbit	Severe irritant

Skin Sensitization

Name	Species	Value
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	Human	Not classified
CITRIC ACID	Human	Not classified

Respiratory Sensitization
For the component/components, either no data are currently available or the data are not sufficient for classification.

Germ Cell Mutagenicity

Name	Route	Value
CITRIC ACID	In Vitro	Not mutagenic
CITRIC ACID	In vivo	Not mutagenic

Carcinogenicity

Name	Route	Species	Value
CITRIC ACID	Ingestion	Rat	Not carcinogenic

Reproductive Toxicity

Reproductive and/or Developmental Effects

Name	Route	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
CITRIC ACID	Ingestion	Not classified for female reproduction	Rat	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generation
CITRIC ACID	Ingestion	Not classified for male reproduction	Rat	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generation
CITRIC ACID	Ingestion	Not classified for development	Rat	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generation

Target Organ(s)

Specific Target Organ Toxicity - single exposure

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
CITRIC ACID	Inhalation	respiratory irritation	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification		NOAEL Not available	

Specific Target Organ Toxicity - repeated exposure

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
CITRIC ACID	Ingestion	bone, teeth, nails, and/or hair	Not classified	Rat	NOAEL 600 mg/kg/day	90 days
CITRIC ACID	Ingestion	endocrine system | hematopoietic system	Not classified	Rat	NOAEL 4,670 mg/kg/day	6 weeks
CITRIC ACID	Ingestion	kidney and/or bladder	Not classified	Rat	NOAEL 1,300 mg/kg/day	6 weeks

Aspiration Hazard
For the component/components, either no data are currently available or the data are not sufficient for classification.

Please contact the address or phone number listed on the first page of the SDS for additional toxicological information on this material and/or its components.

SECTION 12: Ecological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. Additional information leading to material classification in Section 2 is available upon request. In addition, environmental fate and effects data on ingredients may not be reflected in this section because an ingredient is present below the threshold for labeling, an ingredient is not expected to be available for exposure, or the data is considered not relevant to the material as a whole.

12.1. Toxicity

Acute aquatic hazard:
GHS Acute 2: Toxic to aquatic life.

Chronic aquatic hazard:
GHS Chronic 3: Harmful to aquatic life with long lasting effects

No product test data available

Material	Cas #	Organism	Type	Exposure	Test Endpoint	Test Result
Ethoxylated	68439-50-9	Common Carp	Experimental	96 hours	Lethal	0.8 mg/l

C12-C14 alcs.					Concentration 50%	
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Green algae	Experimental	72 hours	Effect Concentration 50%	0.57 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	0.53 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Water flea	Estimated	21 days	No obs Effect Conc	0.77 mg/l
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Green algae	Experimental	72 hours	No obs Effect Conc	0.035 mg/l
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2		Data not available or insufficient for classification			
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Green Algae	Estimated	72 hours	Effect Level 50%	58.84 mg/l
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Zebra Fish	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Green Algae	Estimated	72 hours	Effect Concentration 10%	19.05 mg/l
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Water flea	Experimental	21 days	No obs Effect Level	10 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Algae	Experimental	72 hours	Effect Concentration 50%	0.15 mg/l
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Crustecea other	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	0.062 mg/l
1,2-BENZISOTHI	2634-33-5	Rainbow Trout	Experimental	96 hours	Lethal Concentration	1.6 mg/l

AZOLIN-3-ONE					50%	
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	4.4 mg/l
CITRIC ACID	77-92-9	Bluegill	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	1,516 mg/l
CITRIC ACID	77-92-9	Water flea	Experimental	24 hours	Effect Concentration 50%	1,535 mg/l
TARTRAZINE	1934-21-0	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	5,707 mg/l

12.2. Persistence and degradability

Material	CAS No.	Test Type	Duration	Study Type	Test Result	Protocol
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Experimental Biodegradation	28 days	Dissolv. Organic Carbon Deplet	100 % weight	Other methods
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	Experimental Biodegradation	28 days	Dissolv. Organic Carbon Deplet	96-100	OECD 301E - Modified OECD Scre
SORBITAN POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)	9005-64-5	Experimental Biodegradation	28 days	Biological Oxygen Demand	62.5 % BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Experimental Biodegradation	28 days	Biological Oxygen Demand	0 % weight	OECD 301C - MITI (I)
CITRIC ACID	77-92-9	Experimental Biodegradation	14 days	Biological Oxygen Demand	77 % BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
TARTRAZINE	1934-21-0	Estimated Biodegradation	28 days	Carbon dioxide evolution	2 % weight	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2

12.3. Bioaccumulative potential

Material	CAS No.	Test Type	Duration	Study Type	Test Result	Protocol
Ethoxylated C12-C14 alcs.	68439-50-9	Experimental BCF-Carp	72 hours	Bioaccumulation Factor	310	Other methods
ALCOHOL ETHOXYSULFATE (SODIUM SALT)	68585-34-2	Experimental BCF-Carp	72 hours	Bioaccumulation Factor	18	Other methods
SORBITAN	9005-64-5	Data not	N/A	N/A	N/A	N/A

POLYETHOXY MONOLAURATE (POLYSORBATE 20)		available or insufficient for classification				
1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE	2634-33-5	Experimental Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	1.45	Other methods
CITRIC ACID	77-92-9	Experimental Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-1.64	Other methods
TARTRAZINE	1934-21-0	Experimental BCF-Carp	42 days	Bioaccumulation Factor	<3	Other methods

12.4. Mobility in soil
Please contact manufacturer for more details

12.5 Other adverse effects
No information available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Disposal methods
Dispose of contents/ container in accordance with the local/regional/national/international regulations.

Incinerate in a permitted waste incineration facility. Proper destruction may require the use of additional fuel during incineration processes. As a disposal alternative, utilize an acceptable permitted waste disposal facility. Empty drums/barrels/containers used for transporting and handling hazardous chemicals (chemical substances/mixtures/preparations classified as Hazardous as per applicable regulations) shall be considered, stored, treated & disposed of as hazardous wastes unless otherwise defined by applicable waste regulations. Consult with the respective regulating authorities to determine the available treatment and disposal facilities.

SECTION 14: Transport Information

UN No.: Not applicable
UN Proper Shipping Name: Not applicable
Transport hazard class (IMO): Not applicable
Transport hazard class (IATA): Not applicable
Packing Group: Not applicable
Environmental Hazards:
Not applicable

Special precautions for user
Not applicable.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Global inventory status
Contact 3M for more information.

SECTION 16: Other information

DISCLAIMER: The information on this Safety Data Sheet is based on our experience and is correct to the best of our knowledge at the date of publication, but we do not accept any liability for any loss, damage or injury resulting from its use (except as required by law). The information may not be valid for any use not referred to in this Data Sheet or use of the product in combination with other materials. For these reasons, it is important that customers carry out their own test to satisfy themselves as to the suitability of the product for their own intended applications.

3M Thailand SDSs are available at http:www.3M.com/TH