เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์2024, 3M Company.สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ได้อย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

เลขที่เอกสาร	28-0391-4	**ฉบับที่:**	1.03
วันที่ออกเอกสาร:	24/10/2024	**วันที่แทนที่:**	17/10/2019

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์
3M Heavy Duty Disinfectant Toilet Cleaner Waterloo

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
ที่อยู่ : อาคารเดอะ ปาร์ค ชั้น 14 เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

เลขผลิตภัณฑ์
XN-0020-2485-1 XN-0020-2610-4 XN-0020-3709-3

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้
สำหรับทำความสะอาดและฆ่าเชื้อห้องน้ำ

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่ :	บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด, ชั้น 14 อาคารเดอะ ปาร์ค เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์:	66 2 666 3666
อีเมล์:	3MThailand@mmm.com
เว็บไซต์	http:www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
66 2 666 3666 (Office hours)

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม
กัดกร่อนโลหะ: ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางปาก): ประเภทย่อย 4
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 1
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 3

2.2. องค์ประกอบฉลาก
คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์
การกัดกร่อนเครื่องหมายตกใจอันตรายต่อสุขภาพ

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H290	อาจกัดกร่อนโลหะ
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H361	มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง
โดยทั่วไป:

P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย
P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก

การป้องกัน:

P234	Keep only in original packaging.
P260	ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ก๊าซ/ไอระเหย/สเปรย์
P280D	สวมถุงมือ ชุดและแว่นตา/หน้ากากป้องกัน

การตอบโต้:

P301 + P330 + P331	ถ้ากลืนกิน: บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P303 + P361 + P353	หากสัมผัสผิวหนัง (หรือผม): ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือใช้น้ำจากฝักบัว
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแท็ตเลนซ์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
P310	โทรแจ้ง ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ทันที

การจัดเก็บ:

P405	เก็บในที่ปิดล็อค

การกำจัด:

P501	กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

2.3. อันตรายอื่นๆ
อาจทำให้เกิดการอักเสบของระบบทางเดินอาหาร สารเคมี อาจทำให้เกิดการไหม้ระบบทางเดินหายใจ

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Water	7732-18-5	60 - 90

Hydrogen Chloride	7647-01-0	10 - 30
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	< 5
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	< 1
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	< 1

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:
เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:
ชะล้างทันทีด้วยน้ำปริมณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ไปพบแพทย์ นำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้

การสัมผัสตา:
ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:
บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ผิวหนังไหม้ (บวมแดงบวมคันปวดรุนแรงพุพองและทำลายเนื้อเยื่อ) ความเสียหายร้ายแรงต่อดวงตา
(กระจกตาขุ่นมัวปวดอย่างรุนแรงฉีกขาดเป็นแผลและมีความ บกพร่องหรือสูญเสียการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญ)

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม
In case of fire: Use a fire fighting agent suitable for ordinary combustible material such as water or foam to extinguish. ไม่ติดไฟ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับไฟโดยรอบ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม
ทำให้เกิดสารประกอบโลหะระเบิด ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร	สภาวะ
คาร์บอนมอนน็อกไซด์	ระหว่างการเผาไหม้
Carbon dioxide	ระหว่างการเผาไหม้
Hydrogen Chloride	ระหว่างการเผาไหม้
ไอระเหยหรือก๊าซที่ระคายเคือง	ระหว่างการเผาไหม้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง
No special protective actions for fire-fighters are anticipated.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน
พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี

อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่
ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด
กักกั้นจำกัดการรั่วไหล สำหรับการหกรั่วไหลในปริมาณมาก
จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากทีมผู้ที่มีความชำนาญเฉพาะทางในการทำความสะอาด
สำหรับการหกในปริมาณน้อยให้นำโซเดียมคาร์บอเนตหรือโซเดียมไบคาร์บอเนตเทบนบริเวณที่หกอย่างระมัดระวัง
ให้สร้างแนวล้อมรอบ ระวังการกระเด็น เติมน้ำให้เพียงพอต่อการผสม
กวนอย่างต่อเนื่องและเติมสารที่ทำให้เป็นกลางจนกระทั่งไม่มีปฏิกิริยา
รอจนเย็นแล้วค่อยทำการเก็บหรือสามารถใช้ชุดทำความสะอาดการหกของกรดที่หาซื้อได้ทั่วไปโดยทำตามวิธีการใช้ชุดทำความสะอาดอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล
ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่
ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร
ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้
เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่ง (โพลีเอทิลีน) ทำความสะอาดสารที่ตกค้างด้วยน้ำ ปิดคลุม
แต่ไม่ต้องผนึกเป็นเวลา 48 ชั่วโมง กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย
เก็บให้ห่างจากเด็ก ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟูม/กาซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม
หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาหลังการดำเนินการใดๆ หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม
ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารอ็อกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิค และอื่นๆ)
เก็บให้ห่างจากโลหะไวปฏิกิริยา (เช่น อลูมิเนียม สังกะสี เป็นต้น) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ทำให้เกิดการระเบิดได้
ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บในบรรจุภัณฑ์เดิมเท่านั้น เก็บรักษาในสภาพที่ทนต่อการกัดกร่อน
หรือเก็บในภาชนะที่เคลือบสารกันการกัดกร่อน เก็บให้ห่างจากด่างแก่ เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents
เก็บให้ห่างจากสารเอมีน

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย
กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Hydrogen Chloride	7647-01-0	ACGIH	CEIL:2 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน
Hydrogen Chloride	7647-01-0	Thailand OELs	CEIL:5 ppm	

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
ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ควบคุม

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ
หน้ากากป้องกันชนิดเต็มหน้า
หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ
เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส
ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม
แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ยางบิวทิล
นีโอพรีน
ยางไนไตรล์

ถ้าผลิตภัณฑ์มีการใช้ในลักษณะที่มีโอกาสการรับสัมผัสสูง (เช่น การฉีดพ่น หรือโอกาสกระเด็นละอื่นๆ)
ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันปกปิด เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อปกป้องการรับสัมผัส ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส
แนะนำชนิดของวัสดุของสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันดังนี้ : Apron – Butyl rubber
Apron – Nitrile

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่
หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ
จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:
Half facepiece or full facepiece air-purifying respirator suitable for acid gases

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	สีน้ำเงิน
กลิ่น	กลิ่นมิ้นต์
Odor threshold	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
pH	1 - 2
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	100 ºC [*วิธีทดสอบ*ประมาณ]
จุดวาบไฟ	ไม่มีจุดวาบไฟ [*วิธีทดสอบ*Closed Cup]
อัตราการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
Flammability	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	*ไม่เกี่ยวข้อง*
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	*ไม่เกี่ยวข้อง*

ความดันไอ	<=2,333.1 Pa [@ 20 ºC]
Vapor Density and/or Relative Vapor Density	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่น	1.065 - 1.08 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.03 - 1.08 [*Ref Std:*น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	สมบูรณ์
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิของการสลายตัว	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
Kinematic Viscosity	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
Volatile Organic Compounds	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
เปอร์เซ็นการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
VOC Less H2O & Exempt Solvents	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*

Particle Characteristics	*ไม่เกี่ยวข้อง*

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกริยา
สารนี้อาจทำปฏิกริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี
เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกริยาให้สารอันตราย
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลิเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
ความร้อน

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
Drugs, medicines and/or food supplies.
Aluminum
Amines
Explosive when mixed with oxidizing substances.
Forms explosive metallic compounds. Avoid contact with metals and metal salts.
Metal powder
ทำปฏิกิริยากับโลหะในรูปแบบผง ที่อุณหภูมิ 370 องศาเซลเซียส เป็นต้นไป
Reactive metals
ด่างแก่
Strong oxidizing agents

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร	**สภาวะ**
ไม่ทราบเรื่อง	

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

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:
การกัดกร่อน(ผิวหนังไหม้) : สัญญาณ/ อาการ อาจทำให้เกิดอาการผื่นแดง บวม คัน รู้สึกปวด ตุ่มพุพอง เป็นแผลและเนื้อเยื่อถูกทำลาย

การสัมผัสตา:
การกัดกร่อนดวงตา(ดวงตาไหม้) :สัญญาณ/อาการ อาจทำให้เกิดแก้วตาหรือกระจกตาขุ่นมัว มีรอยไหม้ ปวด น้ำตาไหล เกิดแผล ถ้าเป็นมากอาจสูญเสียการมองเห็น

กลืนกิน:
เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินเข้าไป การอักเสบระบบทางเดินอาหาร : อาการ / แสดงอาการ ปากสั่น ปวดท้องและลำคอ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วงโดยอาจมีเลือดปนออกมา อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์/พัฒนาการ
ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่ทำให้เกิดการแท้งหรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์

ข้อมูลทางพิษวิทยา
ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากาฏในตารางด้านล่าง
เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE >300 - =2,000 mg/kg
Hydrogen Chloride	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,010 mg/kg
Hydrogen Chloride	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่งโมง)	หนู	LC50 1 mg/l
Hydrogen Chloride	กลืนกิน	หนู	LD50 238 mg/kg
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	กลืนกิน	หนู	LD50 1,350 mg/kg
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 < 2,000 mg/kg
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่งโมง)	หนู	LC50 0.31 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	หนู	LD50 1,700 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Hydrogen Chloride	มนุษย์	กัดกร่อน
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กระต่าย	กัดกร่อน

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Hydrogen Chloride	กระต่าย	กัดกร่อน
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	กระต่าย	กัดกร่อน
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กระต่าย	กัดกร่อน

Sensitization:

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Hydrogen Chloride	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	มนุษย์	ไม่จำแนก
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	Guinea pig	ไม่จำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Hydrogen Chloride	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Hydrogen Chloride	ไม่ได้ระบุ	มนุษย์และสัตว์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 400 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 400 mg/kg/day	28 วัน
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 400 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหม	มีค่า	สายพัน	ผลการทดส	ระยะเวลากา

		ายา		ธุ์	อบ	รรับสัมผัส
Hydrogen Chloride	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ		NOAEL ไม่มี	
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	ผิวหนัง	ตับ | ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	Guinea pig	NOAEL 60 mg/kg/day	30 วัน
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	กลืนกิน	หัวใจ | ระบบต่อมไร้ท่อ | gastrointestinal tract | hematopoietic system | ตับ | ไตและกระเพาะปัสสาวะ | ผิวหนัง | กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม | immune system | กล้ามเนื้อ | ระบบประสาท | ตา | olfactory system | ระบบทางเดินหายใจ | ระบบหลอดเลือด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 400 mg/kg/day	28 วัน

อันตรายจากการสำลัก
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2 ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสในส่วนที่2 ได้ นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
GHS เฉียบพลัน 3: อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชิวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :
ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Hydrogen Chloride	7647-01-0	N/A	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	Fathead Minnow	ส่วนประกอบคล้ายกัน	96 ชั่งโมง	LC50	1.2 mg/l
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่งโมง	EC50	0.43 mg/l
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	ไรน้ำ	ส่วนประกอบคล้ายกัน	48 ชั่งโมง	EC50	0.53 mg/l
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่งโมง	NOEC	0.09 mg/l
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่งโมง	LC50	3.2 mg/l
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	EC50	4.1 mg/l
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.77 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่งโมง	EC50	>500 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่งโมง	EC50	29 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่งโมง	LC50	4.3 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	EC50	3.4 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	Fathead Minnow	ประมาณ	28 วัน	NOEC	0.9 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	96 ชั่งโมง	NOEC	0.5 mg/l
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	ไรน้ำ	ประมาณ	21 วัน	NOEC	1.65 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Hydrogen Chloride	7647-01-0	Data not availbl-insufficient	N/A	N/A	N/A	N/A
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	ส่วนประกอบคล้ายกัน Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	87 %BOD/ThOD	
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	71 %removal of DOC	OECD 301A - DOC Die Away Test
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดอ็อกไซด์	69 %CO2 evolution/THCO2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Hydrogen Chloride	7647-01-0	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Alcohols, C10-16,	68002-97-1	รุ่น		Bioaccumulation	270	Catalogic™

Ethoxylated		Bioconcentration		Factor		
Alcohols, C10-16, Ethoxylated	68002-97-1	รุ่น Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	6.2	Episuite™
ALCOHOLS, C12-14-SECONDARY, ETHOXYLATED	84133-50-6	ประมาณ Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	5.12	
DODECYLBENZENESULFONIC ACID	27176-87-0	การทดลอง BCF - Fish	32 วัน	Bioaccumulation Factor	104	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน
กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ
ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

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

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด
เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จะเป็นกรดฮาโลเจน (HCl/HF/HBr)
สถานที่จะต้องสามารถจัดการกับวัสดุ halogeneted ได้ ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ
การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ
ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถาที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

Marine Transport (IMDG)

UN Number:UN1789
Proper Shipping Name:HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

Hazard Class/Division:8

Packing Group:II

Air Transport (IATA)

UN Number:UN1789
Proper Shipping Name:HYDROCHLORIC ACID SOLUTION

Hazard Class/Division:8

Packing Group:II

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: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น
ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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