

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามข้อกำหนด(EU) ที่ 1907/2006

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีทั่วไปของสหภาพยุโรป – ไม่มีข้อมูลเฉพาะของประเทศ - ไม่มีข้อมูล คำจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

## ส่วน 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

## 1.1 การระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : SIGMAFAST™ Protease Inhibitor Tablets

หมายเลขผลิตภัณฑ์ : S8820

ยี่ห้อ : Sigma

เลข REACH : ผลิตภัณฑ์คือผลิตภัณฑ์สำเร็จ เลขลงทะเบียน REACH ดูหัวข้อที่3

## 1.2 การใช้ที่แนะนำและการใช้ที่ไม่แนะนำสำหรับสารหรือของผสม ซึ่งได้รับการระบุทราบและเกี่ยวข้อง

การระบุการใช้งาน : สารเคมีในห้องปฏิบัติการ, ผู้ผลิตสาร

## 1.3 รายละเอียดของผู้ส่งมอบแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท : Sigma-Aldrich Pte Ltd  
(Co. Registration No. 199403788W)  
2 Science Park Drive  
#05-01/12 Ascent Building  
SINGAPORE 118222  
SINGAPORE

โทรศัพท์ : +65 6890 6633

แฟกซ์ : +65 6890 6639

ที่อยู่อีเมล : TechnicalService@merckgroup.com

## 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1-800-262-8200

## ส่วน 2: ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

## 2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจัดกลุ่มตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008

การระคายเคืองต่อผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315

การระคายเคืองต่อดวงตา (ประเภทย่อย 2), H319

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบหายใจ, H335

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

## 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008



รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H315

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

H319

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

H335

อาจจะระคายเคืองต่อทางการหายใจ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

P261

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / พุ่ม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอระเหย / ละอองลอย

P264

ล้างผิวให้ทั่วหลังจากการสัมผัส

P271

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี

P280

สวมถุงมือป้องกัน/ อุปกรณ์ป้องกันตา/ หน้า

P302 + P352

ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากๆ

P305 + P351 + P338

หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่ายแล้วทำการล้างตาต่อไป

ข้อความอันตรายเพิ่มเติม

ไม่มี

### ฉลากแบบย่อ (<= 125 มล.)

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

ไม่มี

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

ไม่มี

ข้อความอันตรายเพิ่มเติม

ไม่มี

## 2.3 อันตรายอื่นๆ

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สสะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

## ส่วน 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.2 สารผสม

ส่วนประกอบ	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น
<b>4-(2-Aminoethyl) benzenesulfonyl fluoride hydrochloride</b>		
หมายเลข CAS	30827-99-7	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; H315, H319
	*	>= 30 - < 50 %
<b>Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt tetrahydrate</b>		
หมายเลข CAS	13235-36-4	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3;
หมายเลข EC	200-573-9	H302, H315, H319, H335
	*	>= 20 - < 30 %



\*ไม่มีเลขทะเบียนของสารชนิดนี้ เนื่องจากสารชนิดนี้หรือการใช้งานสารชนิดนี้ได้รับการยกเว้นไม่  
ต้องจดทะเบียนตามระเบียบข้อบังคับของ REACH (EC) มาตรการที่ 2 เลขที่ 1907/2006 สาเหตุ  
เนื่องจากปริมาณน้ำหนักรวมต่อปีไม่จำเป็นต้องจดทะเบียนหรือมีการคาดการณ์ถึงเส้นตายในการจด  
ทะเบียนหลังจากนี้

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

---

#### ส่วน 4: มาตรการปฐมพยาบาล

##### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

###### คำแนะนำทั่วไป

แผลไหม้จากกรดไฮโดรฟลูออริก (HF) ต้องการปฐมพยาบาลและการรักษาทางการแพทย์โดยเฉพาะในทันที อาการอาจล่าช้า  
ถึง 24 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของ HF หลังจากการปนเปื้อนด้วยน้ำ ในขณะที่ความเสียหายเพิ่มเติมสามารถเกิดขึ้นได้  
เนื่องจากการซึมผ่าน/การดูดซับของฟลูออไรด์ไอออน และการรักษาควรมุ่งไปที่การจับฟลูออไรด์ไอออน รวมถึงผลกระทบจาก  
การสัมผัสด้วย สำหรับการสัมผัสกับผิวหนังสามารถรักษาได้ด้วยเจลแคลเซียมกลูโคเนต 2.5% ซ้ำๆ จนกระทั่งการเผาไหม้  
สิ้นสุดลง การสัมผัสกับผิวหนังที่รุนแรงมากขึ้นอาจต้องใช้แคลเซียมกลูโคเนตใต้ผิวหนัง ยกเว้นบริเวณที่เป็นดิจิทัล เว้นแต่แพทย์  
มีประสบการณ์ในเทคนิคนี้ เนื่องจากมีโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บเยื่อเยื่อจากความดันที่เพิ่มขึ้น การดูดซึมสามารถเกิดขึ้นได้อย่าง  
ง่ายดาย ผ่านบริเวณใต้ผิวหนัง และควรได้รับการพิจารณาเมื่อกำจัดการปนเปื้อน การป้องกันการดูดซึมของฟลูออไรด์ไอออนใน  
กรณีของการกลืนกินสามารถทำได้โดยการให้นมเม็ด แคลเซียมคาร์บอเนตแบบเคี้ยวหรือนมของ Magnesia เพื่อเหยื่อที่มีสติ  
เสียนใจ เช่น Hypocalcemia, Hypomagnesemia และภาวะหัวใจวายควรได้รับการตรวจสอบเนื่องจากอาจเกิดขึ้น  
หลังจากได้รับสารแสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้ให้แพทย์

###### หากหายใจเข้าไป

เมื่อสุดดม: ให้รับอากาศบริสุทธิ์

###### ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง

ขั้นตอนในการรักษาขั้นแรกคือการใช้ยาป้ายแคลเซียมกลูโคเนตในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออก  
ทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ผักบัว

###### ในกรณีที่เข้าตา

เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โปรดปรึกษาจักษุแพทย์ ถอดคอนแทคเลนส์

###### หากกลืนกิน

หลังจากดื่มแล้ว ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว ปรึกษาแพทย์

##### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

อาการและผลกระทบที่เกิดตามมาที่สำคัญที่สุดที่รู้จักได้ถูกอธิบายในฉลาก (ตาม หัวข้อที่ 2.2) และ/หรือ ในหัวข้อที่ 11

##### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ ไม่มีข้อมูล

---

#### ส่วน 5: มาตรการมลพิษ

##### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

น้ำ โฟม คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) สารดับเพลิงชนิดผง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ



- 5.2** ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม  
คาร์บอน ออกไซด์  
ไนโตรเจน ออกไซด์ (NOx)  
ซัลเฟอร์ ออกไซด์  
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์  
ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์  
โซเดียม ออกไซด์  
ลูกไหม้ติดไฟได้  
เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย
- 5.3** คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง  
อย่าอยู่ในพื้นที่ที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์  
ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- 5.4** ข้อมูลเพิ่มเติม  
ยับยั้ง (สกัดกั้น) ก๊าซ/ไอ/หมอกด้วยพวยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบน้ำผิวดิน  
หรือระบบน้ำใต้ดิน

---

## ส่วน 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

- 6.1** ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน  
แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่ควรสูดดมฝุ่น ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามี  
การระบายอากาศที่ดีพอ ออกจากพื้นที่อันตราย อ่านขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ  
สำหรับการป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ดูหัวข้อที่ 8
- 6.2** ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม  
ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ
- 6.3** วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด  
ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม มัด และสูบของเหลวที่หกออก อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ (ดูหัวข้อ 7 และ 10)  
กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น
- 6.4** อ้างอิงกับส่วนอื่น ๆ  
สำหรับการกำจัดดูหัวข้อ 13

---

## ส่วน 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- 7.1** ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา  
สำหรับข้อควรระวังดูหัวข้อ 2.2
- 7.2** สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้  
สภาวะในการจัดเก็บ  
ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง  
เสถียรภาพในการเก็บรักษา  
อุณหภูมิในการจัดเก็บที่แนะนำ  
2 - 8 °C  
ห้ามจัดเก็บไว้ในแก้ว  
ประเภทการจัดเก็บ  
มาตรฐานประเทศเยอรมันในการจัดเก็บสารเคมี (TRGS 510): 11: ของแข็งที่เผาไหม้ไม่ได้



### 7.3 การใช้ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการระบุการใช้งานเฉพาะอื่น ๆ

## ส่วน 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1 ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

### 8.2 การควบคุมการสัมผัสสาร

#### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า

ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตา ที่ผ่านการทดสอบและรับรอง ภายใต้มาตรฐานของรัฐบาลที่เหมาะสม เช่น **NIOSH (US)** หรือ **EN 166(EU)** เป็นต้น แวนนิรภัย

การป้องกันผิวหนัง

ใช้งานกับถุงมือ จะต้องตรวจสอบถุงมือก่อนนำไปใช้งาน ใช้เทคนิคการถอดถุงมือที่เหมาะสม (โดยไม่ต้องสัมผัสพื้นผิวด้านนอกของถุงมือ) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสของผิวหนังกับผลิตภัณฑ์นี้ กำจัดถุงมือที่ปนเปื้อน หลังการใช้งานตามกฎหมาย และวิธีปฏิบัติที่ดีในห้องปฏิบัติการ ล้างและเช็ดมือ

ให้เลือกถุงมือป้องกันอันตรายที่ตรงกับคุณลักษณะตามข้อกำหนดของข้อบังคับ **EU 2016/425** และมาตรฐาน **EN 374** ที่มาจากข้อบังคับนี้

ติดต่อแบบเต็ม

วัสดุ: ถุงมือยางไนไตรล์

ความหนาของชั้นชั้นต่ำ 0.11 mm

เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน: 480 min

วัสดุซึ่งผ่านการทดสอบ **Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, ขนาด M)**

ติดต่อโดยขาด

วัสดุ: ถุงมือยางไนไตรล์

ความหนาของชั้นชั้นต่ำ 0.11 mm

เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน: 480 min

วัสดุซึ่งผ่านการทดสอบ **Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, ขนาด M)**

แหล่งข้อมูล: **KCL GmbH, D-36124 Eichenzell**, หมายเลขโทรศัพท์ **+49 (0)6659 87300**, อีเมล **sales@kcl.de**, วิธีทดสอบ: **EN374**

กรณีที่ใช้ถุงมือในสารละลาย หรือผสมกับสารชนิดอื่น ภายใต้สภาวะที่ต่างไปจาก **EN 374** ให้ติดต่อบริษัทผู้ผลิตถุงมือที่ผ่านการรับรองจาก **EC** ค่าแนะนำนี้เป็นการให้คำปรึกษาเท่านั้น และต้องได้รับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขอนามัย รวมทั้งจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ที่คุ้นเคยกับสถานการณ์เฉพาะของการทำงาน ที่เป็นที่ยอมรับจากลูกค้าของเรา ไม่ควรตีความว่า เป็นการเสนอการอนุมัติสำหรับสถานการณ์การใช้งานเฉพาะใดๆ ก็ตาม

การป้องกันร่างกาย

ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

จำเป็น เมื่อมีฝุ่น

ค่าแนะนำของเราเกี่ยวกับการกรองอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้: **DIN EN 143, DIN 14387** และมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันทางเดินหายใจที่ใช้



## ประเภทของไส้กรองที่แนะนำ ไส้กรองชนิด P2

ผู้ประกอบการจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลรักษา การทำความสะอาด และ การทดสอบอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต มาตรการเหล่านี้ได้มีการ จัดทำอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การควบคุมการแพร่กระจายไปยังสิ่งแวดล้อม ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

---

### ส่วน 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

a) ลักษณะ	ลักษณะ: ของแข็ง
b) กลิ่น	ไม่มีข้อมูล
c) ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับ ได้	ไม่มีข้อมูล
d) ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่มีข้อมูล
e) จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุด เยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
f) จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของ จุดเดือด	ไม่มีข้อมูล
g) จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
h) อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
i) ความสามารถในการลุก ติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
j) สูงกว่า/ต่ำกว่า ขีดจำกัด การติดไฟ หรือระเบิด	ไม่มีข้อมูล
k) ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
l) ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล
m) ความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์	ไม่มีข้อมูล
n) ความสามารถในการ ละลายในน้ำ	ไม่มีข้อมูล
o) ค่าสัมประสิทธิ์การละลาย ของสารในชั้นของเอ็น- ออกทานอล/น้ำ	ไม่มีข้อมูล
p) อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
q) อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
r) ความหนืด	ความหนืดไคเนติก: ไม่มีข้อมูล



ความหนืดไดนามิก: ไม่มีข้อมูล

- s) สมบัติทางการระเบิด      ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทวัสดุที่ระเบิดได้
- t) คุณสมบัติในการ      ไม่มี  
ออกซิไดซ์

**9.2** ข้อมูลความปลอดภัยอื่น ๆ  
ไม่มีข้อมูล

---

**ส่วน 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**10.1** การเกิดปฏิกิริยา

ข้อกำหนดต่อไปนี้ใช้โดยทั่วไปกับสารและสารผสมอินทรีย์ที่ติดไฟง่าย: ปรับการกรมนวนอย่างรวดเร็วให้เกิดฝุ่นระเบิด

**10.2** ความเสถียรทางเคมี

ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)

**10.3** ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูล

**10.4** สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ทำปฏิกิริยาอย่างเป็นทางการกับกระจก

ไม่มีข้อมูล

**10.5** วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์ที่แรง, เบสแก่, กรดแก่, แก้ว

**10.6** อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ดูมาตรา 5

---

**ส่วน 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

**11.1** ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ทางปาก: ไม่มีข้อมูล

การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก - > 2,000 mg/kg

(วิธีการคำนวณ)

อาการ: การระคายเคืองของเยื่อเมือกในปาก, หลอดลม, หลอดอาหาร และระบบทางเดินอาหาร

อาการ: อาการที่อาจเกิดขึ้น: ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ไอ, ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง, อันตรายที่อาจเกิดขึ้น: ทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ

ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูล

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อดวงตา



การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง  
ไม่มีข้อมูล

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสครั้งเดียว  
สารผสมก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำ  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสลาย  
ไม่มีข้อมูล

## 11.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

กล้ามเนื้อกระตุก การอักเสบ และอาการบวมหน้าของกล่องเสียง, กล้ามเนื้อกระตุก การอักเสบและอาการบวมหน้าของหลอดลม, โรคปอดอักเสบ, ปอดบวมหน้า, อาการปวดแสบปวดร้อน, ไอ, เสียงหายใจหวีด, กล่องเสียงอักเสบ, ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง, ปวดศีรษะ  
ฟลูออไรด์ไอออน สามารถลดระดับแคลเซียมในเลือด ที่อาจก่อให้เกิดภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติร้ายแรงได้  
สมบัติที่อันตรายอื่น ๆ ไม่สามารถมองข้ามได้

ใช้งานตามมาตรฐานด้านสุขอนามัยที่ดีของโรงงานอุตสาหกรรมและตามแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

ส่วนประกอบ

### 4-(2-Aminoethyl) benzenesulfonyl fluoride hydrochloride

ความเป็นพิษเฉียบพลัน  
ทางปาก: ไม่มีข้อมูล  
ถ้าหายใจเข้าไป: ไม่มีข้อมูล  
ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูล

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง  
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา  
ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง  
ไม่มีข้อมูล

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล





ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก  
ไม่มีข้อมูล

## Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt tetrahydrate

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก - ดุลยพินิจของผู้ชำนาญการ - 500.1 mg/kg  
(ดุลยพินิจของผู้ชำนาญการ)

ถ้าหายใจเข้าไป: ไม่มีข้อมูล

ผิวหนัง: ไม่มีข้อมูล

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง  
ไม่มีข้อมูล

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา  
ไม่มีข้อมูล

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง  
ไม่มีข้อมูล

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว  
อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ  
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก  
ไม่มีข้อมูล

---

## ส่วน 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1 ความเป็นพิษ

สารผสม  
ไม่มีข้อมูล

### 12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

### 12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

Sigma- S8820

หน้า 9 ของ 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



**12.4** การเคลื่อนย้ายในดิน  
ไม่มีข้อมูล

**12.5** ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB  
สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สัมผัสได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT)  
เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สัมผัสได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

**12.6** ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ  
ไม่มีข้อมูล

ส่วนประกอบ

**4-(2-Aminoethyl) benzenesulfonyl fluoride hydrochloride**

ไม่มีข้อมูล

**Ethylenediaminetetraacetic acid tetrasodium salt tetrahydrate**

ความเป็นพิษต่อปลา LC50 - ปลา - 41 - 2,070 mg/l - 96 h

หมายเหตุ: (สารปราศจากน้ำ)  
(เอกสารความปลอดภัยจากภายนอก)

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและ EC50 - **Daphnia** (ไรน้ำ) - > 500 mg/l - 24 h

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่น  
ที่อาศัยในน้ำ หมายเหตุ: (สารปราศจากน้ำ)  
(เอกสารความปลอดภัยจากภายนอก)

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย IC50 - สาหร่าย - 10 - 100 mg/l - 72 h

หมายเหตุ: (สารปราศจากน้ำ)  
(เอกสารความปลอดภัยจากภายนอก)

---

**ส่วน 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**

**13.1** วิธีการบำบัดของเสีย

ผลิตภัณฑ์

ดูที่ [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ หรือติดต่อเรา  
หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

---

**ส่วน 14: ข้อมูลการขนส่ง**

**14.1** หมายเลขสหประชาชาติ

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

**14.2** ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

ADR/RID: ไม่ใช่สินค้าอันตราย

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

**14.3** ประเภทของอันตรายในการประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -



- 14.4** กลุ่มบรรจุภัณฑ์  
ADR/RID: -                                  IMDG: -                                  IATA: -
- 14.5** อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม  
ADR/RID: ไม่ใช่                              IMDG มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่                              IATA: ไม่ใช่
- 14.6** ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้
- ข้อมูลเพิ่มเติม  
ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่ง

#### ส่วน 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

- 15.1** ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม  
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้สอดคล้องกับข้อกำหนด 1907/2006.

#### ข้อบังคับอื่นๆ

ให้พิจารณาข้อกำหนด 94/33/EC ว่าด้วยความคุ้มครองต่อผู้ที่มีอายุน้อยในสถานที่ทำงาน

- 15.2** การประเมินความปลอดภัยทางเคมี  
สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีการประเมินความปลอดภัยทางเคมี

#### ส่วน 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดการจัดการและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

#### ข้อความเติมของข้อความ H ดูในส่วนที่ 2 และ 3

H302	เป็นอันตรายเมื่อกลิ้นกิน
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H335	อาจจะระคายเคืองต่อทางการหายใจ

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเอกสารรุ่นก่อนหน้า

#### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

#### ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลข้างต้นนี้เชื่อว่าถูกต้อง แต่ไม่ได้หมายความว่าครอบคลุมทุกอย่าง และควรใช้เป็นแนวทางเท่านั้น ข้อมูลในเอกสารนี้ขึ้นอยู่กับสถานะปัจจุบันของความรู้ของเรา และสามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงข้อควรระมัดระวังด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ทั้งนี้ข้อมูลไม่ได้แสดงถึงการรับประกันคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ Sigma-Aldrich Corporation และบริษัทในเครือจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งาน หรือจากการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ข้างต้น โปรดดูที่ [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) และ/หรือด้านหลังใบแจ้งหนี้ หรือใบส่งสินค้าสำหรับข้อกำหนด และเงื่อนไขการขายเพิ่มเติม

ลิขสิทธิ์ © 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. ใบอนุญาตให้ทำสำเนากระดาษไม่จำกัด เพื่อใช้ภายในเท่านั้น  
แบรนด์ที่อยู่ส่วนหัวและ/หรือส่วนท้ายของเอกสารนี้ อาจไม่ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อไป เมื่อเราเปลี่ยนแบรนด์ของเรา อย่างไรก็ตาม ข้อมูลทั้งหมดในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยังคงเหมือนเดิมและตรงกับผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

