

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) EXTRA PURE MSDS

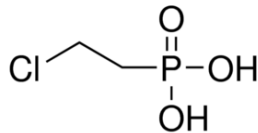
CAS เลขที่: 16672-87-0 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สาร
	:
ดัชนี EC เลขที่	: 015-154-00-4
EC เลขที่	: 240-718-3
CAS เลขที่	: 16672-87-0
รหัสสินค้า	: 02763
โครงสร้างทางเคมี	:



#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มืออาชีพ	: ในทางอุตสาหกรรม สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น
--	---

##### 1.2.2. ไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ส่วนที่ 2: การบ่งชี้อันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

การกัดกร่อน	H314
และการระคายเคืองต่อผิวหนัง	
ประเภทย่อย ๑B	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง	H312
ประเภทย่อย ๔	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางหายใจ	H332
ประเภทย่อย ๔	

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อม H412

ในน้ำ ประเภทย่อย ๓

ข้อความเติมของข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

การจำแนกประเภทตามคำสั่ง 67/548/EEC หรือ 1999/45/EC

Xn; R20/21

C; R34

R52/53

ข้อความทั้งหมดของประโยค R : ดูหัวข้อที่ 16

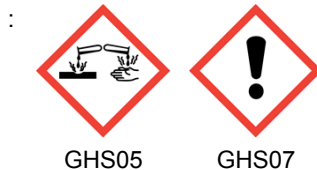
อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



GHS05

GHS07

คำสัญญาณ (CLP)

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

: H312+H332 - เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง หรือหายใจเข้าไป  
H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา  
H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

: P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม  
P280 - สวม ถุงมือกันภัย, ชุดกันภัย, และแว่นตา, หน้ากาก  
P303+P361+P353 - หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกให้หมดในที่ที่  
ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบน้ำฝักบัว  
P310 - รีบโทร แพทย์

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ชื่อ : 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

CAS เลขที่ : 16672-87-0

EC เลขที่ : 240-718-3

ดัชนี EC เลขที่ : 015-154-00-4

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R และ H : ดูหัวข้อที่ 16

## 3.2. สารผสม

ไม่เกี่ยวข้อง

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที. ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมาก ๆ. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที. ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: ชะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบ	: ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงทำลายดวงตา.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์. ผงแห้ง. โฟม. สเปรย์น้ำ.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับการกำจัดของเสีย

การป้องกันในระหว่างการกำจัดของเสีย	: อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
------------------------------------	--

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน	: อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่.
----------------	---

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

### 6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด	: เก็บรวบรวมสารที่หกหรือไหล. บนพื้น กวาดหรือดูดใส่ภาชนะที่เหมาะสม.
-------------------------	--

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## 6.4. อ้างอิงหัวข้ออื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีภาวะระบายอากาศที่เหมาะสมในพื้นที่ทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อตัวของไอ.
- มาตรการสุขอนามัย : ซักล้างเสื้อผ้าที่เปียกก่อนนำมาใช้ซัก. ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน.

### 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

- มาตรการทางเทคนิค : สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับที่ใช้บังคับ.
- เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

- การป้องกันมือ : ถุงมือป้องกัน
- การป้องกันดวงตา : แว่นครอบตากันสารเคมี หรือหมอกโล่ป้องกันใบหน้า
- การป้องกันผิวหนังและร่างกาย : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
- การป้องกันระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- สภาพร่างกาย : ของเหลว
- มวลโมเลกุล : 144.49 ก./โมล
- สี : Red coloured solution.
- กลิ่น : ไม่มีข้อมูล
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล
- pH : ไม่มีข้อมูล
- อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (บิวทิลอะซีเตท = 1) : ไม่มีข้อมูล
- จุดหลอมเหลว : ไม่มีข้อมูล
- จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ไม่มีข้อมูล
Log Pow	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ดินเนติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	: ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล

## 9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง. ความร้อนสูงเกินไป. เปลวไฟ. ความร้อน.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

การสลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิด: ไอระเหยที่มีฤทธิ์กัดกร่อน.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบต่อด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน : ทางผิวหนัง: เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง. การสูดดม: เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป.

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	: ไม่จัดจำแนก
อาการและผลกระทบบที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจมีต่อสุขภาพของมนุษย์	: เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - น้ำ : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว.

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

#### 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure (16672-87-0)

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว.
---	--

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ จุลรวมรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR)	: 2928
UN-เลขที่ (IMDG)	: 2928
UN-เลขที่ (IATA)	: 2928
UN-เลขที่ (ADN)	: 2928
UN-เลขที่ (RID)	: 2928

### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR)	: TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG)	: TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)	: Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)	: TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)	: TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR)	: UN 2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (8), II, (D/E)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)	: UN 2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (8), II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)	: UN 2928 Toxic solid, corrosive, organic, n.o.s., 6.1, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)	: UN 2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (8), II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)	: UN 2928 TOXIC SOLID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S., 6.1 (8), II

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

#### ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR)	: 6.1 (8)
ฉลากความเป็นอันตราย (ADR)	: 6.1, 8



#### IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG)	: 6.1 (8)
ฉลากความเป็นอันตราย (IMDG)	: 6.1, 8



#### IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA)	: 6.1 (8)
--	-----------

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ฉลากความเป็นอันตราย (IATA) : 6.1, 8



## ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : 6.1 (8)

ฉลากความเป็นอันตราย (ADN) : 6.1, 8



## RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 6.1 (8)

ฉลากความเป็นอันตราย (RID) : 6.1, 8



## 14.4. กลุ่มการบรรจุ

กลุ่มการบรรจุ (ADR) : II  
กลุ่มการบรรจุ (IMDG) : II  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) : II  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN) : II  
กลุ่มการบรรจุ (RID) : II

## 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่  
มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่  
ข้อมูลอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### - การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR) : TC2  
บทบัญญัติพิเศษ (ADR) : 274  
ปริมาณที่จำกัด (ADR) : 500ก.  
ปริมาณที่ยกเว้น (ADR) : E4  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR) : P002, IBC06  
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) : MP10  
คำแนะนำสำหรับบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) : T3  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) : TP33  
รหัสถังบรรจุ (ADR) : SGAH, L4BH



# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (ADR)	: TU15, TE19
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง	: AT
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	: 2
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (ADR)	: V11
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การโหลด การขนถ่ายและการจัดการ (ADR)	: CV13, CV28
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การใช้งาน (ADR)	: S9, S19
การป้องกันการรั่วไหลอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)	: 68
ป้ายสีส้ม	:



รหัสจำกัดเกี่ยวกับไอเอ็มจี (ADR)	: D/E
รหัส EAC	: 2X

## - การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	: 274
ปริมาณจำกัด (IMDG)	: 500 g
ปริมาณเทียบวัน (IMDG)	: E4
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	: P002
ขออนุญาตเรือบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG)	: IBC06
ข้อกำหนดพิเศษ IBC (IMDG)	: B2
คำแนะนำถังเก็บ (IMDG)	: T3
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG)	: TP33
EmS-No. (ไฟ)	: F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	: S-B
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	: B
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	: SW2
MFAG-เลขที่	: 154

## - การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณเทียบวัน PCA (IATA)	: E4
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: Y644
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: 1kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	: 668
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	: 15kg
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ซีโอไอ (IATA)	: 675
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)	: 50kg
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	: A5
รหัส ERG (IATA)	: 6C

## - การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN)	: TC2
บทบัญญัติพิเศษ (ADN)	: 274, 802
ปริมาณที่จำกัด (ADN)	: 500 g
ปริมาณเทียบวัน (ADN)	: E4
อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN)	: PP, EP
จำนวนกรวย/ ไฟฟ้า (ADN)	: 2

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

## - การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID)	: TC2
บทบัญญัติพิเศษ (RID)	: 274
ปริมาณจำกัด (RID)	: 500g
ปริมาณที่ยกเว้น (RID)	: E4
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	: P002, IBC06
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	: MP10
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: T3
บทบัญญัติพิเศษสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: TP33
รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID)	: SGAH, L4BH
บทบัญญัติพิเศษสำหรับรถถัง RID (RID)	: TU15
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	: 2
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (RID)	: W11
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การโหลด การขนถ่ายและการจัดการ (RID)	: CW13, CW28, CW31
พัสดุอันตราย (RID)	: CE9
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)	: 68

## 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code

ไม่เกี่ยวข้อง

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

ไม่มีข้อจำกัดตามภาคผนวก XVII ของ REACH

2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure ไม่อยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวกที่ XIV ของ REACH

#### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี	
อ้างอิงภาคผนวก AwSV	: Water hazard class (WGK) 2, significant hazard to water (Classification according to AwSV; ID No. 689)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV	: ไม่อยู่ภายใต้ BImSchV 12BImSchV ฉบับที่ 12 (พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการป้องกันการปล่อยก๊าซ) (กฎระเบียบว่าด้วยอุบัติเหตุที่ร้ายแรง)

เนเธอร์แลนด์

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: สารที่ไม่อยู่ในรายการ
SZW-lijst van mutagene stoffen	: สารที่ไม่อยู่ในรายการ
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: สารที่ไม่อยู่ในรายการ

# 2-CHLOROETHYL PHOSPHORIC ACID (ETHREL) Extra Pure

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : สารที่ไม่อยู่ในรายการ

เดนมาร์ก

คำแนะนำในด้านกฎระเบียบของเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์  
สตรีตั้งครรภ์/ให้นมบุตรที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องไม่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง

## 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อความทั้งหมดของประโยค R-H- และ EUH:

Acute Tox. 4 (Dermal)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางผิวหนัง ประเภทย่อย ๔
Acute Tox. 4 (Inhalation)	ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางการหายใจ ประเภทย่อย ๔
Aquatic Chronic 3	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๓
Skin Corr. 1B	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑B
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H332	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว
R20/21	อันตรายเมื่อสูดดมและสัมผัสกับผิวหนัง
R34	ทำให้เกิดแผลไหม้
R52/53	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ
C	มีฤทธิ์กัดกร่อน
Xn	เป็นอันตราย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ