

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

## 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Krytox™ GPL 227

SDS-Identcode : 130000024328

## ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

บริษัท : บริษัท เดอะ เคมีวอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ : ห้อง 1502 ชั้น 15 อาคารจีพีเอฟ วิทยุ ทาวเวอร์ เอ 93/1 ถนนวิทยุ  
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย

โทรศัพท์ : 0 2026 1818 (INT +66 2026 1818)

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1800014808

## ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : สารหล่อลื่น

ข้อจำกัดในการใช้ : ใช้สำหรับอุตสาหกรรมเท่านั้น  
ห้ามใช้หรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ เคมีวอร์™ ในการใช้งานทาง  
การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการฝังในร่างกายมนุษย์ หรือการสัมผัสกับ  
ของเหลวภายในร่างกายหรือเนื้อเยื่อ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจาก  
ผู้ขายภายใต้สัญญาที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ครอบคลุมการใช้งาน  
เหล่านั้น หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อตัวแทนเคมีวอร์ที่ดูแล  
ท่าน

## 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลาก  
สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อ : ประเภทย่อย 3  
สิ่งแวดล้อมในน้ำ

## องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย : ไม่มี

คำสัญญาณ : ไม่มี

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H402 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง : การป้องกัน:

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่  
1.13วันที่แก้ไข:  
2023/11/02หมายเลข SDS:  
1790082-00014วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

## การกำจัด:

P501 กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

## ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไอระเหยของกระบวนการสลายตัวด้วยอุณหภูมิของพลาสติกฟลูออรีน อาจเป็นสาเหตุอาการที่คล้ายเป็นไข้จากหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสูบบุหรี่ที่มีใบยาสูบปนอยู่

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

## ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น (% w/w)
Sodium nitrite	7632-00-0	>= 1 -< 2.5

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

- หากหายใจเข้าไป : ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสัมผัสอากาศบริสุทธิ์  
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
- ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำและสบู่เพื่อทำความสะอาด  
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
- ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำเพื่อเป็นการป้องกันเบื้องต้น  
ถ้ายังคงมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์
- หากกลืนกิน : ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา  
ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้  
ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ
- อาการและผลกระทบที่สำคัญ  
ที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด  
ในภายหลัง : การสูดดมอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้:  
การระคายเคือง  
อาการบวมของปอด  
การสัมผัสดวงตาอาจทำให้เกิดอาการต่างๆตามมา  
สายตาวูบมัว  
ความไม่สบาย  
การหลั่งน้ำตา  
การสัมผัสทางผิวหนังอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้:  
การระคายเคือง  
รอยแดง  
การสูดดมอาจกระตุ้นให้เกิดอาการดังต่อไปนี้:  
การระคายเคือง  
ภาวะหายใจสั้นเร็วแบบรุนแรง
- การป้องกันสำหรับผู้ปฐม  
พยาบาล : ไม่จำเป็นต้องใช้มาตรการป้องกันพิเศษสำหรับผู้ให้การปฐมพยาบาล

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่ 1.13	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26
-----------------	----------------------------	-------------------------------	---

คำแนะนำสำหรับแพทย์ : รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ

## 5. มาตรการพญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล ไม่เกิดการไหม้
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: ไม่มีข้อมูล ไม่เกิดการไหม้
ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ พญเพลิง	: การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้	: ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ คาร์บอนิลฟลูออไรด์ สารประกอบฟลูออรีนที่แตกเป็นไปได้อาจมีพิษ อนุภาคละอองลอย คาร์บอน ออกไซด์ ไนโตรเจน ออกไซด์ (NOx) ออกไซด์ของโลหะ
วิธีการดับเพลิงเฉพาะ	: การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ สิ่งแวดล้อมรอบๆ ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก สามารถทำได้อย่างปลอดภัย อพยพออกจากพื้นที่
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก พญเพลิง	: เมื่อมีความจำเป็นใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีถึงอากาศในตัวเพื่อการ ดับไฟ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ ฉุกเฉิน	: ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการอย่างปลอดภัย (ดูหัวข้อ 7) และ คำแนะนำเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ดูหัวข้อ 8)
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่าง ปลอดภัย เก็บและกักน้ำล้างที่ปนเปื้อน ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก ได้
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด	: ชั้ด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย สำหรับกรณีที่มีการหกปริมาณมาก ให้กั้นหรือใช้วิธีการกักบริเวณอื่นๆ ตามที่เหมาะสมเพื่อให้วัสดุไม่แพร่กระจายออกไป ถ้าหากวัสดุที่ถูกกั้น

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่  
1.13วันที่แก้ไข:  
2023/11/02หมายเลข SDS:  
1790082-00014วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

สามารถสูดออกได้  
ทำความสะอาดวัสดุที่เหลือที่ห้อยด้วยสารดูดซับที่เหมาะสม  
ข้อบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้  
และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำความสะอาดและการ  
ทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ  
มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและ  
ประเทศบางข้อ

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- มาตรการทางเทคนิค : มาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การ  
ป้องกันส่วนบุคคล
- การระบายอากาศเฉพาะที่/  
ทั้งหมด : ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่เพียงพอเท่านั้น
- ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง  
ปลอดภัย : จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทาง  
อุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่  
ทำงาน  
ระวังอย่าให้มีการหกสลับ อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่  
สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- ห้ามหายใจเอาสารผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวเข้าไป
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม  
จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
- วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อห้ามพิเศษ เกี่ยวกับการจัดเก็บร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่น
- ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ  
เสถียรภาพในการเก็บรักษา : ไม่มีการสลายตัวหากเก็บและนำไปใช้ดังที่ได้แนะนำไว้

## 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

## ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ไม่มีสารที่มีค่าขีดจำกัดที่ให้รับสัมผัสได้ขณะปฏิบัติงาน

## ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงานของการสลายตัวของผลิตภัณฑ์

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของ การรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
hydrofluoric acid	7664-39-3	TWA	3 ppm (ฟลูออรีน)	TH OEL
		TWA	0.5 ppm (ฟลูออรีน)	ACGIH
		C	2 ppm (ฟลูออรีน)	ACGIH

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่ 1.13 วันที่แก้ไข: 2023/11/02 หมายเลข SDS: 1790082-00014 วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/03/23  
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

Carbonyl difluoride	353-50-4	TWA	2 ppm	ACGIH
		STEL	5 ppm	ACGIH
Carbon dioxide	124-38-9	TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Carbon monoxide	630-08-0	TWA	50 ppm	TH OEL
		TWA	25 ppm	ACGIH

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** : การดำเนินการอาจทำให้เกิดสารประกอบอันตราย (ดูหัวข้อ 10).  
ให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่กำหนดไว้  
ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล**

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ** : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการ  
ประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่  
แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

**ประเภทของใส่กรอง** : ประเภทผสมระหว่างอนุภาคมลสาร, ก๊าซ/ไอ ฤทธิ์กรด และไอ  
สารอินทรีย์

**การป้องกันมือ**

**หมายเหตุ** : ล้างมือก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

**การป้องกันดวงตา** : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:  
แว่นนิรภัย

**การป้องกันผิวหนังและลำตัว** : จะต้องล้างผิวหนังหลังจากการสัมผัส

**มาตรการด้านสุขอนามัย** : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการใช้งานทั่วไป ให้จัด  
ให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน  
ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่  
ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

**ลักษณะ** : จารบี

**สี** : ขาว

**กลิ่น** : ไม่มีกลิ่น

**ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้** : ไม่มีข้อมูล

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

---

ค่าความเป็นกรด-ด่าง	:	7
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง	:	320 °ซ
จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของจุดเดือด	:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	:	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	:	ไม่เกิดการไหม้
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	:	1.89 - 1.93
ความสามารถในการละลาย	:	
ความสามารถในการละลายในน้ำ	:	ไม่ละลาย
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเฮน-ออกทานอล/น้ำ	:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	:	320 °ซ
ความหนืด	:	
ความหนืดไคน์แมติก	:	ไม่มีข้อมูล
สมบัติทางการระเบิด	:	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	:	สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์
ขนาดของอนุภาค	:	ไม่มีข้อมูล

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

การเกิดปฏิกิริยา	: ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา
ความเสถียรทางเคมี	: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายจะเกิดขึ้นที่อุณหภูมิที่สูงขึ้น
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีข้อมูล
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มี

**อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว**

การสลายตัวเนื่องจากความร้อน	: hydrofluoric acid Carbonyl difluoride Carbon dioxide Carbon monoxide
-----------------------------	---

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัสที่อาจเป็นไปได้	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง การกลืนกิน การสัมผัสตา
--	--

**ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ผลิตภัณฑ์:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางปาก
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	: การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน: > 10 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 4 ชม. บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก วิธีการ: วิธีการคำนวณ

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: LD50 (หนูแรท): 180 มก./กก
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	: LC50 (หนูแรท): 5.5 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 4 ชม. บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

**การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 404
ผล	: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: การระคายเคืองต่อดวงตาซึ่งกลับเป็นปกติภายใน 21 วัน
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

**การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง****สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง	: ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อแบคทีเรีย (AMES) ผล: บวก
	ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง ผล: บวก
ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต	: ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกอวัยวะ) ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร ช่องทางการให้สาร: การฉีดเข้าช่องท้อง ผล: ลบ
	ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกอวัยวะ) ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท



## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

ช่องทางการให้สาร: การฉีดเข้าช่องท้อง  
ผล: ลบ

**การก่อมะเร็ง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	:	หนูแรท
ช่องทางการให้สาร	:	ถ้ากลืนกิน
ระยะเวลาสัมผัส	:	2 ปี
ผล	:	ลบ

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์	:	ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อการสืบพันธุ์สองรุ่น ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน ผล: ลบ
ผลกระทบต่อการพัฒนาของทารกในครรภ์	:	ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์ ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน ผล: ลบ

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

**ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ****ส่วนประกอบ:****Sodium nitrite:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	:	หนูแรท
NOAEL	:	10 มก./กก
ช่องทางการให้สาร	:	ถ้ากลืนกิน
ระยะเวลาสัมผัส	:	2 ป.

**ความเป็นพิษจากการสำลัก**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่ 1.13	วันที่แก้ไข: 2023/11/02	หมายเลข SDS: 1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/03/23 วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26
-----------------	----------------------------	-------------------------------	--

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

## ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

## ส่วนประกอบ:

## Sodium nitrite:

ความเป็นพิษต่อปลา	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์)): 0.54 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 96 ชม.
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ	:	EC50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 15.4 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 48 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ	:	EC50 (Scenedesmus capricornutum (สาหร่ายน้ำจืด)): > 100 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 72 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201  NOEC (Scenedesmus capricornutum (สาหร่ายน้ำจืด)): 100 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 72 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201
ปัจจัย-M (ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ)	:	1
ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	:	NOEC (Cyprinus carpio (ปลาคาร์พ)): 21 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 30 ด. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 210
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	:	NOEC (Penaeid Shrimp): 9.86 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 80 ด.
ความไวพิษต่อจุลชีพ	:	EC50: 281 มก./ล. ระยะเวลารับสัมผัส: 48 ชม.

## การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

## ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

## การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

## ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

---

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด****วิธีการกำจัด**

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในทอระบายน้ำ  
กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว  
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง  
ให้กำจัดทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอื่น

---

**14. ข้อมูลการขนส่ง****กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ****UNRTDG**

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่มีข้อมูล  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่มีข้อมูล  
ประเภท : ไม่มีข้อมูล  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่มีข้อมูล  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อมูล  
ฉลาก : ไม่มีข้อมูล

**IATA-DGR**

หมายเลข UN/ID : ไม่มีข้อมูล  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่มีข้อมูล  
ประเภท : ไม่มีข้อมูล  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่มีข้อมูล  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อมูล  
ฉลาก : ไม่มีข้อมูล  
คำสั่งในการบรรจุหีบห่อ : ไม่มีข้อมูล  
(เครื่องบินขนส่ง)  
ข้อปฏิบัติในการบรรจุหีบห่อ : ไม่มีข้อมูล  
(เครื่องบินบรรทุกผู้โดยสาร)

**รหัส IMDG**

หมายเลขสหประชาชาติ : ไม่มีข้อมูล  
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : ไม่มีข้อมูล  
ประเภท : ไม่มีข้อมูล  
ความเสี่ยงย่อย : ไม่มีข้อมูล  
กลุ่มการบรรจุ : ไม่มีข้อมูล  
ฉลาก : ไม่มีข้อมูล  
EmS รหัส : ไม่มีข้อมูล  
มลภาวะทางทะเล : ไม่มีข้อมูล

**การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC**

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้**

ไม่มีข้อมูล

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

## 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย	:	จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัดสำหรับรายการต่อไปนี้: ไม่มีข้อมูล
พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย	:	ไม่มีข้อมูล

## 16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่แก้ไข	:	2023/11/02
ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย	:	ไครทอกซ์™ (Krytox™) และโลโก้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นเครื่องหมายการค้าหรือลิขสิทธิ์ของ The Chemours Company FC, LLC เครื่องหมาย เคมีวัร์™ (Chemours™) และโลโก้ของ เดอะ เคมีวัร์ เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท เดอะ เคมีวัร์ ก่อนใช้งานกรุณาอ่านข้อมูลความปลอดภัยของเคมีวัร์ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อสำนักงานของเคมีวัร์ในท้องถิ่นหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้ง

## ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล	:	ข้อมูลเชิงเทคนิคภายใน, ข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัย (SDS) ของวัตถุเดิม, ผลการค้นหาข้อมูลจาก OECD eChem Portal และ องค์การจัดการด้านสารเคมีแห่งสหภาพยุโรป (European Chemicals Agency) <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>
---	---	--

รูปแบบวันที่	:	ปี / เดือน / วัน
--------------	---	------------------

## ข้อความเติมของตัวย่ออื่นๆ

ACGIH	:	ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
TH OEL	:	บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำ งานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
ACGIH / TWA	:	ถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง
ACGIH / STEL	:	ค่าสูงสุดที่สัมผัสในระยะสั้น
ACGIH / C	:	เพดานจำกัด
TH OEL / TWA	:	ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจที่เกี่ยวกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับ

## Krytox™ GPL 227

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/03/23
1.13	2023/11/02	1790082-00014	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/06/26

อนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาของเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIOc - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI - ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลที่ให้ไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้มีความถูกต้องมากที่สุดตามความรู้ ข้อมูล และความเชื่อ ที่เรามีอยู่ในวันที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ข้อมูลนี้ออกแบบมาเพื่อเป็นเพียงคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการจัดการ การใช้ งาน การดำเนินการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้ง และไม่ถือว่าการรับประกันหรือข้อกำหนดด้านคุณภาพแบบใดทั้งสิ้น ข้อมูลที่ให้ไว้มีความเกี่ยวข้องโดยจำเพาะเจาะจงกับวัสดุที่ระบุไว้ที่ ด้านบนของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ฉบับนี้ และอาจใช้ไม่ได้เมื่อวัสดุใน SDS ถูกนำมาใช้ร่วมกับ วัสดุอื่นใด หรือในกระบวนการใดๆ เว้นแต่ที่ระบุไว้ในเอกสารข้อความ ผู้ใช้วัสดุควรทบทวนข้อมูลและ คำแนะนำในบริบทเฉพาะโดยลักษณะตามเจตนาของตนในการจัดการ การใช้งาน การดำเนินการ และการ จัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH