



FIRE RETARDANT ADDITIVES

## แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

**Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6**

ระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS)

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

### ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/สารผสม และบริษัทผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

#### 1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

สารบริสุทธิ์/สารผสม **สารเคมี**

#### คุณสมบัติ

หมายเลข CAS 1344-28-1  
เลขทะเบียน REACH 01-2119529248-35-xxxx  
01-2119529248-35-0017

#### 1.2. การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสมที่ระบุที่เกี่ยวข้องหรือการใช้งานตามคำแนะนำ

คำแนะนำการใช้งาน **ซีเมนต์, สลัก, สกรู, ตัวยึด, สกรู, วัสดุเสริม (วัตถุดิบสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก)**  
**ฯลฯ**

การใช้งานที่ห้ามใช้ **ใช้กับไม้**

#### 1.3. รายละเอียดของผู้จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

อินเทอร์เน็ต [www.hubermaterials.com](http://www.hubermaterials.com)

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

**Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6**

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 2 of 20

อีเมล

hubermaterials@huber.com

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

CHEMTREC: +1 800 424 9300 or International +1 703 527 3887

## ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

### 2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

GHS การจำแนกประเภท

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการประเมินว่าเป็นอันตรายตามข้อมูล GHS ของการผสมที่จัดตั้งไว้เพื่อวัตถุประสงค์

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

อันตรายทางกายภาพ

ไม่ได้รับการระบุ

อันตรายต่อสุขภาพ

ไม่ได้รับการระบุ

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่ได้รับการระบุ

### 2.2. องค์ประกอบของฉลาก

สัญลักษณ์/รูปสัญลักษณ์

ไม่มี

คำสัญญาณ

ไม่มี

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 3 of 20

คำชี้แจงอันตราย

ไม่มี

ข้อความข้อควรระวัง

การป้องกัน

ใช้วิธีป้องกันที่ถูกต้องและเหมาะสม  
ให้ขงถ่ายเก็บขยะอย่างปลอดภัยในภาชนะที่ปิดสนิทตามปกติ  
ล้างมือให้สะอาด  
สวมถุงมือกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันตา/อุปกรณ์ป้องกัน  
อย่าสูดดมหรือสัมผัส

การปฏิบัติ

หากมีสิ่งของ: ถังหรือภาชนะที่ปนเปื้อนมาก  
หากมีของ: ถังหรือภาชนะที่ปนเปื้อนมาก เช่น ขวดหรือถัง ถ้าใส่ในภาชนะที่ปิดสนิท ให้ถอดถุงมือ  
หากสูดดม/หายใจเข้าไป: ให้รีบย้ายไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และรีบให้แพทย์ที่สมารถช่วยได้โดยเร็ว  
หากกลืนสาร: ให้อดน้ำดื่ม (แจ้งผู้รู้สั้ช้)  
ให้รีบแจ้งแพทย์

การจัดเก็บ

เก็บรักษาไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท

การกำจัดทิ้ง

กำจัดตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

ข้อมูลเพิ่มเติม:

ไม่มี

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ/ข้อมูลของส่วนผสม

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ย

### Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 4 of 20

ชื่อเคมี	หมายเลข CAS	พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ (TSCA) : สหรัฐอเมริกา	เลขทะเบียน REACH
คลีนีเอตไซด์	1344-28-1	A	01-2119529248-35-xxxx 01-2119529248-35-0017

คำอธิบาย

X / Y: ปฏิคม; A: ใส่น้ำ; - / N: ใส่น้ำ/ ไม่ใส่น้ำ

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป	หากไม่แน่ใจขอความช่วยเหลือจากแพทย์ ในโรงพยาบาลหากพบพิษหรือรู้เกี่ยวกับข้อสงสัย
การสัมผัสดวงตา	ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถูด้วยน้ำปริมาณมาก เล้าง่ายๆ อย่างน้อย 15 นาที
การสัมผัสผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก
การสูดดม/หายใจเข้าไป	หากหายใจลำบาก ให้รีบไปโรงพยาบาลทันที และในกรณีที่หายใจลำบาก
การกลืนกินเข้าไป	ไม่แนะนำให้อาเจียน
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	ไม่คาดหมายว่าจะสำลัก
หมายเหตุถึงแพทย์	รักษาตามอาการ

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 5 of 20

4.2. อาการและผลกระทบบที่สำคัญที่สุด ~~เป็นพิษต่อสัตว์ให้ตกกระทบของผิวหนัง~~ การสัมผัส ~~กับผิวหนัง~~ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองหรืออาการไหม้  
ทั้งในแบบเฉียบพลันและเกิดขึ้นล่าช้า  
ภายหลัง

4.3. ~~การบำบัดทางการแพทย์~~ ~~การปฐมพยาบาลเบื้องต้น~~  
การบ่งชี้เกี่ยวกับการพบแพทย์ในทันที  
และการรักษาพิเศษที่จำเป็น

### ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

#### 5.1. สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ลวงน้ำ (หนก), โฟม สกิมโฟ, คาร์บอนไดออกไซด์ (คาร์บอนไดออกไซด์).

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

ยี่ห้อไม่มี

#### 5.2. อันตรายพิเศษที่เกิดขึ้นจากสารเคมีหรือสารผสม

ยี่ห้อไม่มี

#### 5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

สมมติคือช่วยปกป้องตัวจากไฟไหม้

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 6 of 20

มาตรการผจญเพลิง  
โทรศัพท์มือถือ/หรือปิดวิทยุออกทันที

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

- 6.1. ข้อควรระวังส่วนตัว  
อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  
และขั้นตอนปฏิบัติยามฉุกเฉิน  
สำหรับผู้ที่ไม่ใช่บุคลากรฉุกเฉิน  
สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
  - 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
  - 6.3. กรรมวิธีในกรณี: ปล่อยกลิ่นหรือกลิ่นเหม็น หกตกใส่อย่างปลอดภัย  
กรรมวิธีและวัตถุประสงค์สำหรับการบรรจุและกักเก็บ: กวดเล็งใส่ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับกำจัด  
ความปลอดภัย
  - 6.4. อ้างอิงไปยังส่วนอื่นๆ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศในพื้นที่ที่หก ใช้การป้องกันตามชนิดที่ระบุในข้อ 8. ให้รีบทำการทำความสะอาด  
พื้นที่ที่หกทันทีที่ได้รับอนุญาต
- ให้รีบทำการทำความสะอาดทันทีที่ได้รับอนุญาต
- ให้รีบทำการทำความสะอาดทันทีที่ได้รับอนุญาต ใช้การป้องกันตามชนิดที่ระบุในข้อ 8.
- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- กรรมวิธีในกรณี: ปล่อยกลิ่นหรือกลิ่นเหม็น หกตกใส่อย่างปลอดภัย
- กรรมวิธีและวัตถุประสงค์สำหรับการบรรจุและกักเก็บ: กวดเล็งใส่ภาชนะบรรจุที่เหมาะสมสำหรับกำจัด  
ความปลอดภัย
- ข้อ 8: การควบคุมกลิ่นและกลิ่นเหม็น ปล่อยกลิ่นหรือกลิ่นเหม็นที่ได้รับกับกับตัวอย่างในข้อ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 7 of 20

7.1. **สารอันตราย**  
 ข้อควรระวังสำหรับการขนส่งอย่างปลอดภัย **จัดให้ระบุดอกฟ้าในไฟ**  
**อดภัย** **จัดการตามแผนปฏิบัติการตามประกาศกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**

7.2. **เก็บรักษาให้ห่างจากสิ่งไวไฟ**  
 ข้อกำหนดในการจัดเก็บอย่างปลอดภัย **โดยชนชนในชั้นให้**  
**รวมทั้งสารอื่นๆ ที่ใช้งานร่วมกันไม่ได้**

7.3. การใช้ประโยชน์โดยเฉพาะ **ไม่มี**

### ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส / การป้องกันภัยส่วนบุคคล

#### 8.1. ปัจจัยควบคุม

ขีดจำกัดในการสัมผัสในการปฏิบัติงาน

อลูมิเนียมออกไซด์

ไทย

Not established

ค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ : **ไม่มี**

คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการติดต่อ **สวมหน้ากาก** **ให้ดูคู่มือปฏิบัติงานในสถานที่นำใส่ชุดในสถานที่ตามแผนปฏิบัติการระดับชาติ**  
**ามผล**

#### 8.2. การควบคุมการรับหรือสัมผัส

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 8 of 20

มาตรการทางวิศวกรรม

ให้ขง่ายคือย้ายภาวการณ์ที่ควบคุมไว้ให้ติดตามระดับขนาด  
ตรงกับที่ภาวการณ์ที่ระบุโดยเฉพาะในปริมาณอากาศ  
จัดให้มีหลักฐานที่ภาวการณ์ควบคุม (ภาวการณ์อากาศ 10 ถึง 15 ครั้งต่อชั่วโมง)  
ใช้เบ็ดเตล็ดที่ใช้อย่างระมัดระวังซึ่งใช้ควบคุมและตรวจสอบอย่างใกล้ชิด  
ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง ให้ใช้ภาวการณ์ที่เหมาะสม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันดวงตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาป้องกันสารกัดกร่อน (หรือแว่นกันแดด).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย

สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

อันตรายจากความร้อน

ไม่มี

มาตรการทางสุขศาสตร์

ดำเนินการอย่างระมัดระวังเกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการสัมผัสกับ  
อุปกรณ์ป้องกันและใช้หน้ากากป้องกันในลักษณะที่รัดกุมหรือภาวการณ์ที่เหมาะสม

มาตรการควบคุมปริมาณสารที่ออกสู่อากาศ

ใช้มาตรการป้องกันตามระดับความเสี่ยง

วงแวดล้อม

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี



# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ย

### Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 9 of 20

#### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

##### ลักษณะทั่วไป:

สภาวะทางกายภาพ	ของแข็ง ผง
สี	สีขาว
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
ความเข้มข้นต่ำสุดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
pH:	ไม่มี
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	2000 °C (3632 °F) (1013 hPa)
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	2980 °C (5396 °F) (1013 hPa)
จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ:	ไม่มีข้อมูล และกำหนด/สารเคมีไม่สารถนไฟของแข็ง
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล จุดหลอมเหลว: > 300°C
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ:	--
ขีดจำกัดต่ำสุดของจุดติดไฟ	--
แรงดันไอ	1 hPa (2158 °C)
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูล จุดหลอมเหลว: > 300°C
ความหนาแน่น	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	4 (20 °C)
การละลายในน้ำ	ไม่ละลาย
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ	ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร	ไม่มีข้อมูล ไม่มีข้อมูล และกำหนด/สารเคมีไม่สารถนไฟ
อุณหภูมิลุกติดไฟได้เอง	อุณหภูมิไม่ติดไฟไม่มีสภาพที่ระบุ
อุณหภูมิการสลายตัว	~2000 °C (> 2050 °C)
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล
ความหนืดไดนามิก	ไม่มีข้อมูล และกำหนด
ความหนืดพลวัต	ไม่มีข้อมูล และกำหนด

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

**Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6**

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 10 of 20

คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่มี
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มี
ขนาดอนุภาค	ไม่มีข้อมูล
ปริมาณ VOC (%)	ไม่มีข้อมูล

## 9.2. ข้อมูลอื่นๆ

9.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ไม่มีข้อมูล

9.2.2 คุณสมบัติด้านความปลอดภัยอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูล
10.2. ความคงตัวทางเคมี	คงที่ภายใต้สภาวะปกติ
10.3. ความเป็นไปได้ของการเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย	ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ
10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ระมัดระวังไม่ได้ อุณหภูมิการสลายตัว ~ 2000 °C (> 2050°C) < / = 0.3% : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , ไน

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 11 of 20

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

กรดแก่

10.6

ปะทุหรือไหม้

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลทั่วไป

ขอแนะนำให้ใช้ภาชนะการบรรจุที่ปิดสนิทที่ติดฉลากที่ระบุไว้ในส่วนที่หกของใบนี้

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายตามที่กำหนดในข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008

### จุดสังเกต

อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่าง **ไม่** ไหม้หรือเคือง : **กรดแก่**

รุนแรง

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง **ไม่** ไหม้หรือเคือง : **กรดแก่**

ง

การกลายพันธุ์

ขอแนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทนทานต่อการกัดกร่อน

ผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย

ปกติ

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายหรือระบบนิเวศ

รายงานเฉพาะเจาะจง -

เมื่อได้รับสารครั้งเดียว

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566  
วันที่พิมพ์: 17/04/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1  
Page 12 of 20

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายของสปีชีส์จากชุดข้อมูลไปจนถึงหรือแย่กว่า  
รายงานเฉพาะเจาะจง -  
เมื่อได้รับสารซ้ำๆ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

ความเป็นพิษเรื้อรัง ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

ผลกระทบเรื้อรัง ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ  
ของระบบทางเดินหายใจ

อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ  
ของผิวหนัง

การกลายพันธุ์ ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

ผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ มีหลักฐานว่ามีผลกระทบต่อหรือสลับกับผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ข้อมูลมีให้ใช้ได้เฉพาะในรายงานศึกษาดังกล่าวเฉพาะ

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 13 of 20

ความสามารถในการก่อมะเร็ง **ผลิตภัณฑ์เป็นกรดอันตรายหรือสารก่อมะเร็งที่ตามนุษย์ OSHA, IARC หรือ NTP.**

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย **ข้อมูลให้ใช้ได้เฉพาะไปตามหลักเกณฑ์การประเมินเฉพาะ**  
อย่างเฉพาะเจาะจง -  
เมื่อได้รับสารครั้งเดียว

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย **ข้อมูลให้ใช้ได้เฉพาะไปตามหลักเกณฑ์การประเมินเฉพาะ**  
อย่างเฉพาะเจาะจง - เมื่อได้รับสารซ้ำๆ

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

การสูดดม/หายใจเข้าไป **อันตรายสูงมาก**

การกลืนกินเข้าไป **การกลืนกินและในเส้นทางการสัมผัสเป็นไปได้**

ผิวหนัง **หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ**  
**การสัมผัสกับผิวหนังอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองหรือการไหม้ได้**

ดวงตา **หลีกเลี่ยงอย่าให้เข้าตา**  
**ฝุ่นหรือตะกอนอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองหรือเยื่อ**

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม **ในสถานที่ปิดหรือที่อับ**

### 11.2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่น ๆ

11.2.1. **ผลิตภัณฑ์เป็นสารพิษหรือรบกวนต่อระบบการนำสัญญาณของเซลล์**

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 14 of 20

คุณสมบัติในการบรรเทาการทำงานขอ  
งต่อมไร้ท่อ

11.2.2. ข้อมูลอื่นๆ **ใส่ยี่ห้อ**

### ส่วนที่ 12: ข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศ

12.1. ความเป็นพิษ **ถือว่าปลอดภัยเมื่อใช้ใน**

#### ดูเพิ่มเติมได้ที่

การจำแนกประเภท WGK 1346 WGK: nwg  
(AWSV)

12.2. **อัตราความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมไม่ส่งผลใช้สารอันตราย**  
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการ  
การสลายตัว

12.3 **ไม่ละสารพิษ**  
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ **ไม่มีข้อมูล**  
(BCF)

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน **ไม่มี**

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 15 of 20

12.5. ผลจากการประเมิน PBT และ สหกิจไม่ตรงกับเกณฑ์ในการจัดประเภท PBT หรือ vPvB.  
vPvB

12.6. **ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ใช่สารหรือส่วนผสมที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม**  
คุณสมบัติในการบรรเทาการทำงานขอ  
งต่อมไร้ท่อ

### ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดของเสีย

#### 13.1. กรรมวิธีในการบำบัดของเสีย

วิธีการขจัดทิ้ง	การกำจัดเคมีไปตามถนนด้วยถังขยะพิเศษ ประเทศเพื่อน
บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน	ควรนำภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อนไปสถานที่กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตซึ่งระบุในใบหรือฉลาก. อย่านำภาชนะไปใช้
รหัสของเสีย	ผู้ใช้ควรนำรหัสของเสียตามเกณฑ์ของผลิตภัณฑ์ไปใช้

#### ดูเพิ่มเติมได้ที่

การจำแนกประเภท WGK 1346 WGK: nwg  
(AwSV)

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 16 of 20

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

วิธีการขนส่ง (ทางถนน ทางน้ำ ทางอากาศ ทางรถไฟ)

TDG -Canada	ไม่ครอบคลุม
DOT	ไม่ครอบคลุม
ADR	ไม่ครอบคลุม
RID	ไม่ครอบคลุม
ADN	ไม่ครอบคลุม
IATA	ไม่ครอบคลุม
IMDG/IMO	ไม่ครอบคลุม
ICAO	ไม่ครอบคลุม

14.1. หมายเลข UN  
หรือหมายเลขรหัส

ไม่มี

14.1. หมายเลข UN

ไม่มี

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของ UN

ไม่มี

14.3.

ไม่มี

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการ  
ขนส่ง



# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 17 of 20

14.4. กลุ่มบรรจุก๊าซ ไม่มี

14.5. ไม่มี  
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

14.6. ใช้บ้าง  
ข้อความระวังโดยเฉพาะสำหรับผู้ใช้

14.7. การขนส่งทางทะเลในภาชนะขนาดใหญ่ตามกฎหมาย IMO ใช้บ้าง

### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม เฉพาะสำหรับสารเดี่ยว หรือสารผสม

บัญชีรายการสารเคมีของโลก

สารบริสุทธิ์/สารผสม สารเคมี

ชื่อเคมี	หมายเลข CAS	หมายเลข EC	ออสเตรเลีย (AIIIC)	แคนาดา (DSL)	ประเทศจีน (IECSC)	ญี่ปุ่น	เกาหลีใต้ (KECL)	เม็กซิโก	ประเทศไทย (TECI)	นิวซีแลนด์	ฟิลิปปินส์ (PICCS)	ไต้หวัน	พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ (TSCA) : สหรัฐอเมริกา
อูรีนีนอนาไซด์	1344-28-1	215-691-6	Y	Y	Y	(1)-23 (ENCS)(IS HL)	KE-01012	Y	55-1-015 17	Y	Y	Y	A

คำอธิบาย X / Y: ปฏิบัติ; A: ใช้บ่อย; - / N: ไม่ทราบ/ ไม่ใช้เลย

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 18 of 20

### REACH No.

#### อูรีเนียมออกไซด์

เลขทะเบียน REACH	01-2119529248-35-xxxx
	01-2119529248-35-0017
การลงทะเบียนล่วงหน้า KKKDIK ของตุรกี	05-0000192736-20-0000

#### เยอรมัน

สามารถใส่ได้บ้างกว่า 100 ปีในหลายกรณีในดิน

#### อูรีเนียมออกไซด์

การจำแนกประเภท WGK (AwSV) 1346 WGK: nwg

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยด้านเคมี

สารเคมีได้ถูกประเมินตามหลักเกณฑ์แล้ว

## 16. ข้อมูลอื่นๆ

เตรียมโดย

Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs  
email: regulatory.affairs@huber.com.

GHS การจำแนกประเภท

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการประเมินตามหลักเกณฑ์แล้ว GHS ของการสหประชาชาติตั้งแต่ปี 2002

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

## ย

**Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6**

วันที่ออก: 15/02/2566  
วันที่พิมพ์: 17/04/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1  
Page 19 of 20

สัญลักษณ์/รูปสัญลักษณ์	ไม่มี
คำสัญญาณ	ไม่มี
การบ่งชี้ความเป็นอันตราย	
อันตรายทางกายภาพ	ไม่ได้รับการประเมิน
อันตรายต่อสุขภาพ	ไม่ได้รับการประเมิน
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับการประเมิน
อักษรย่อและตัวย่อ	<p>สำนักงานวิจัยระหว่างประเทศ (IARC)                  สภามณฑลของอากาศระหว่างประเทศ (IATA)                  สหพันธ์ขนส่งทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)                  ฐานข้อมูลสารเคมีเป็นอันตรายสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)                  สถานะประเภทตามระบบข้อมูลอันตรายในสถานประกอบการของแคนาดา (WHMIS)                  EPA SARA Title III ส่วนที่ 312 (40 CFR 370) การประเมินสารอันตราย                  DOT (กระทรวงคมนาคม)                  OSHA (ฝ่ายบริหารด้านความปลอดภัยและสุขภาพของกรมแรงงานสหรัฐอเมริกา)                  TWA - Time-Weighted Average (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก)                  มติ 313 ของบท III ในกฎหมายด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกา แห่งปี ค.ศ. 1986 (SARA)                  ข้อบังคับของภาคการอุตสาหกรรมและการค้าปลีกของสหภาพยุโรป (CLP) (EC 1272/2008)                  PPE - อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล                  NIOSH - สถาบันวิจัยความปลอดภัยและสุขภาพแห่งชาติ                  TDG (การขนส่งอันตราย) แคนาดา                  CERCLA (พระราชบัญญัติการตอบสนอง การเตือน และดำเนินการโดยอัตโนมัติต่อภัยพิบัติอย่างครอบคลุม)                  ปริมาณที่อนุญาต (RQ) (RQ/% ในสารผสม)                  STEL - Short Term Exposure Limit (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น)                  TLV - Threshold Limit Value (ค่าขีดจำกัดสูงสุดที่ยอมรับได้)                  ระดับที่ไม่ได้เป็นอันตราย (DNEL)</p>

# แผ่นข้อมูลความปลอดภัย

Martoxid® DN-206; Martoxid® DN-430; Martoxid® DN-440; Martoxid® DN-6

วันที่ออก: 15/02/2566

หมายเลขฉบับแก้ไข: 1.3.1

วันที่พิมพ์: 17/04/2566

Page 20 of 20

SVHC: สารที่มีข้อกำหนดการอนุญาต  
 การขนส่ง (ADR/RID)  
 ค่าความต้องการออกซิเจนชีวเคมี (BOD)  
 ค่าความต้องการออกซิเจนเคมี (COD)  
 ICAO (อากาศ)  
 (IMDG) สินค้าอันตรายทางประเทศ  
 สมรรถนะของถังแก๊สชนิดถังแก๊สเป็นปกติ (SCBA)  
 ค่าความเข้มข้นที่คาดการณ์ได้ไม่อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (PNEC)  
 ระบบยี่ห้อโลก (GHS)

## ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่ได้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามความรู้ที่ดีที่สุดของเรา  
 รวมถึงข้อมูลความปลอดภัยได้ให้ที่การพิมพ์เผยแพร่ เราได้สงวนสิทธิ์ให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการถ่ายโอนย้าย การใช้งาน  
 การปรับปรุง การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งแก่บุคคลที่ปลอดภัยเท่านั้น  
 เครื่องมือการประเมินหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุ/สารเคมี/สารประกอบที่โดยฉพาะกัน  
 เฉพาะใช้กับวัสดุ/สารเคมีที่นำไปใช้ร่วมกับวัสดุ/สารเคมี หรือในกระบวนการใดๆ ยกเว้นกรณีระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย