

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

SDS-Identcode : 130000030873

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 : สารแต่งสี
สารสี

ข้อจำกัดในการใช้ : ใช้สำหรับอุตสาหกรรมเท่านั้น

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลาก
สารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ไม่ใช่สารอันตรายหรือสารผสม

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

ไม่ต้องมีภาพสัญลักษณ์แสดงอันตราย ไม่ต้องมีคำสัญญาณ ไม่ต้องมีข้อความแสดงอันตราย ไม่ต้องมี
ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

ส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น (% w/w)
Titanium dioxide	13463-67-7	≥ 90 - ≤ 100
Aluminium hydroxide	21645-51-2	≥ 1 - < 10

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

4. มาตรการปฐมพยาบาล

หากหายใจเข้าไป	:	ถ้าหากสูดหายใจเข้าไป ให้นำออกไปสัมผัสอากาศบริสุทธิ์ ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง	:	ล้างด้วยน้ำและสบู่เพื่อทำความสะอาด ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้
ในกรณีที่เข้าตา	:	ล้างตาด้วยน้ำเพื่อเป็นการป้องกันเบื้องต้น ถ้ายังคงมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์
หากกลืนกิน	:	ถ้าหากกลืนกินเข้าไป ห้ามทำให้อาเจียนออกมา ปรึกษาแพทย์ถ้าเกิดอาการเหล่านี้ ล้างปากให้ทั่วด้วยน้ำ
อาการและผลกระทบที่สำคัญ ที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด ในภายหลัง	:	ผลทำให้เกิดการระคายเคือง
การป้องกันสำหรับผู้ปฐม พยาบาล	:	ไม่จำเป็นต้องใช้มาตรการป้องกันพิเศษสำหรับผู้ให้การปฐมพยาบาล
คำแนะนำสำหรับแพทย์	:	รักษาตามอาการและตามความช่วยเหลือ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	:	ไม่รองรับ ไม่เกิดการไหม้
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	:	ไม่รองรับ ไม่เกิดการไหม้
ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ ผจญเพลิง	:	การสัมผัสกับผลิตภัณฑ์จากการสันดาปอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้	:	ออกไซด์ของโลหะ
วิธีการดับเพลิงเฉพาะ	:	การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และ สิ่งแวดล้อมรอบๆ ฉีดพ่นละอองน้ำเพื่อทำให้ภาชนะปิดเย็นตัวลง ย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้รับความเสียหายออกจากพื้นที่ไฟไหม้หาก สามารถทำได้อย่างปลอดภัย อพยพออกจากพื้นที่
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก ผจญเพลิง	:	เมื่อมีความจำเป็นใส่เครื่องช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัวเพื่อการ ดับไฟ

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

- ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ : ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการอย่างปลอดภัย (ดูหัวข้อ 7) และ
ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์
ฉุกเฉิน
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม
ป้องกันการรั่วไหลอย่าให้ขยายวงออกไป ถ้าสามารถทำได้อย่าง
ปลอดภัย
เก็บและกำจัดน้ำล้างที่ปนเปื้อน
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก
ได้
- วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ : กวาดหรือดูดส่วนที่หกและเก็บในภาชนะที่เหมาะสมสำหรับการกำจัด
และทำความสะอาด : ขอบังคับท้องถิ่นหรือประเทศอาจใช้บังคับกับการทิ้งหรือทำลายวัสดุนี้
และวัสดุและรายการสิ่งของเหล่านี้ที่ใช้ในการทำความสะอาดและการ
ทิ้ง คุณอาจจำเป็นต้องพิจารณาว่ามีข้อบังคับใดบ้างที่มีการใช้บังคับ
มาตรา 13 และ 15 ของ SDS ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อบังคับท้องถิ่นและ
ประเทศบางข้อ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- มาตรการทางเทคนิค : ดูมาตรการทางวิศวกรรมในหัวข้อ การควบคุมการสัมผัสสาร/การ
ป้องกันส่วนบุคคล
- การระบายอากาศเฉพาะที่/
ทั้งหมด : ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่เพียงพอเท่านั้น
- ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง
ปลอดภัย : จัดการตามวิธีปฏิบัติด้านสุขอนามัยและความปลอดภัยทาง
อุตสาหกรรม โดยอ้างอิงผลการประเมินการสัมผัสสารในสถานที่
ทำงาน
ระวังอย่าให้มีการหกกลับ อย่าให้มีของเสีย และลดการปล่อยสารออกสู่
สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย : เก็บในภาชนะที่มีการติดฉลากอย่างเหมาะสม
จัดเก็บตามข้อกำหนดของประเทศ
- วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อห้ามพิเศษ เกี่ยวกับการจัดเก็บร่วมกับผลิตภัณฑ์อื่น

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า	ค่าต่างๆ ที่ใช้	ฐานอ้างอิง
------------	-------------	------------	-----------------	------------

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่ 1.17 วันที่แก้ไข: 2024/10/17 หมายเลข SDS: 1575702-00018 วันที่เผยแพร่ครั้งสุดท้าย: 2023/12/06
วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

		(รูปแบบของ การรับสาร)	ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	
Titanium dioxide	13463-67-7	TWA (ชั้นส่วน ที่สามารถเข้าสู่ ระบบหายใจ ได้)	2.5 มก./ลบ (ไททาเนียมได ออกไซด์)	ACGIH
Aluminium hydroxide	21645-51-2	TWA (ชั้นส่วน ที่สามารถเข้าสู่ ระบบหายใจ ได้)	1 มก./ลบ (อะลูมิเนียม)	ACGIH

การควบคุมทางวิศวกรรมที่
เหมาะสม : ให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่
กำหนดไว้
ลดความเข้มข้นของสารที่สัมผัสในสถานที่ทำงานลงให้มากที่สุด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่มีการระบายไอเสียในบริเวณอย่างเพียงพอ หรือผลการ
ประเมินการสัมผัสสารแสดงปริมาณการสัมผัสสารนอกขอบเขตที่
แนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ

ประเภทของใส่กรอง : ประเภทกรองอนุภาค

การป้องกันมือ

หมายเหตุ : ล้างมือก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

การป้องกันดวงตา : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้:
แว่นนิรภัย

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : จะต้องล้างผิวหนังหลังจากการสัมผัส

มาตรการด้านสุขอนามัย : หากมีแนวโน้มที่จะมีการสัมผัสสารเคมีระหว่างการใช้งานทั่วไป ให้จัด
ให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉินไว้ใกล้สถานที่ทำงาน
ขณะใช้งานห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่
ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ : ของแข็ง

สี : ขาว

กลิ่น : ไม่มีกลิ่น

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ค่าความเป็นกรด-ด่าง	:	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง	:	1,843 °ซ
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงการเดือด	:	3,000 °ซ
จุดวาบไฟ	:	ไม่รองรับ
อัตราการระเหย	:	ไม่รองรับ
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	:	ไม่เกิดการไหม้
		ไม่คาดว่าจะก่อตัวเป็นส่วนผสมของฝุ่นกับอากาศที่ระเบิดได้
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด / ชีตจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด / ชีตจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่รองรับ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	:	ไม่รองรับ
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	:	3.4 - 4.3
ความหนาแน่น	:	4.050 g/cm ³
ความสามารถในการละลาย		
ความสามารถในการละลายในน้ำ	:	ไม่ละลาย
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเฮกเซน-ออกทานอล/น้ำ	:	ไม่รองรับ
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	:	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	:	สารหรือสารผสมนี้ไม่จัดเป็นสารที่เกิดปฏิกิริยาได้เอง
ความหนืด		
ความหนืดไดน์แมติก	:	ไม่รองรับ
สมบัติทางการระเบิด	:	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	:	สารหรือสารผสมไม่จัดเป็นสารออกซิไดซ์

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ลักษณะของอนุภาค
ขนาดของอนุภาค : ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ไม่ถูกจำแนกเป็นสารอันตรายที่ไวต่อปฏิกิริยา
ความเสถียรทางเคมี	: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: ไม่มีข้อมูล
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีข้อมูล
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มี
อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ไม่มีข้อมูลของผลิตภัณฑ์จากการย่อยสลายที่เป็นอันตราย

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ที่อาจเป็นไปได้
การกลืนกิน
การสัมผัสตา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:

Titanium dioxide:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: LD50 (หนู): > 5,000 มก./กก วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 425
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	: LC50 (หนู): > 6.82 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม. บรรยากาศในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางการหายใจ
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง	: การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน (หนู): > 2,000 มก./กก วิธีการ: การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางผิวหนัง

Aluminium hydroxide:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: LD50 (หนู): > 2,000 มก./กก วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 423
----------------------------------	--

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางปาก

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : LC50 (หนู): > 5.09 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 4 ชม.
บรรยากาสในการทดสอบ: ฝุ่น/หมอก
การประเมิน: สายหรือสารผสมไม่มีความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อรับเข้าทางการหายใจ
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
วิธีการ	: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 404
ผล	: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

Aluminium hydroxide:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
วิธีการ	: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 404
ผล	: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: ไม่มีการระคายเคืองดวงตา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 405

Aluminium hydroxide:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: กระต่าย
ผล	: ไม่มีการระคายเคืองดวงตา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 405

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง**สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

ชนิดการทดสอบ	: การทดสอบบูเอเลอร์ (Buehler Test)
ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูตะเภา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406
ผล	: ลบ

ชนิดการทดสอบ	: การทดสอบการตอบสนองของต่อมน้ำเหลืองเฉพาะจุด (LLNA)
ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูถีบจักร
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 429
ผล	: ลบ

ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าหายใจเข้าไป
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูถีบจักร
ผล	: ลบ

ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าหายใจเข้าไป
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: มนุษย์
ผล	: ลบ

Aluminium hydroxide:

ชนิดการทดสอบ	: การทดสอบค่าสูงสุด
ช่องทางการรับสัมผัส	: ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนูตะเภา
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406
ผล	: ลบ

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่	: ชนิดการทดสอบ: การทดสอบการกลายพันธุ์ย้อนกลับของเชื้อ
ทดลองในหลอดทดลอง	แบคทีเรีย (AMES)
	วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 471
	ผล: ลบ

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูก
ด้วยนมในหลอดทดลอง
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 476
ผล: ลบ

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 473
ผล: ลบ

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

	ชนิดการทดสอบ: การทดสอบโคเมท วิธีการ: OPPTS 870.5140 ผล: บวก
ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต	: ชนิดการทดสอบ: การตรวจวิเคราะห์อัลคาไลน์โคเมทสัต์ว์เลี้ยงลูกด้วย นมในร่างกาย ชนิดของสัต์ว์ทดลอง: หนู ช่องทางการให้สาร: การใส่หลอดเข้าภายในหลอดลม วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 489 ผล: ลบ ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัต์ว์ เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกร่างกาย) ชนิดของสัต์ว์ทดลอง: หนู ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 474 ผล: ลบ ชนิดการทดสอบ: การกลายพันธุ์ (การทดสอบทางเซลล์พันธุศาสตร์ ในไขกระดูกสัต์ว์เลี้ยงลูกด้วยนมในกาย, การวิเคราะห์โครโมโซม) ชนิดของสัต์ว์ทดลอง: หนูถีบจักร ช่องทางการให้สาร: การฉีดเข้าช่องท้อง วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 475 ผล: ลบ ชนิดการทดสอบ: การทดสอบวิเคราะห์การกลายพันธุ์ในยืนของเซลล์ สืบพันธุ์ของหนูดัดแปลงพันธุกรรม ชนิดของสัต์ว์ทดลอง: หนูถีบจักร ช่องทางการให้สาร: การฉีดเข้าเส้นเลือดดำ วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 488 ผล: ลบ
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของ เซลล์สืบพันธุ์ - การประเมิน	: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นตัวก่อการ กลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์
Aluminium hydroxide:	
ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ ทดลองในหลอดทดลอง	: ชนิดการทดสอบ: การทดสอบมิวเทชันในยืนของเซลล์สัต์ว์เลี้ยงลูก ด้วยนมในหลอดทดลอง วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 476 ผล: ลบ ชนิดการทดสอบ: การทดสอบความผิดปกติของโครโมโซมนอกกาย ผล: บวก หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน ชนิดการทดสอบ: ความเสียหายและการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การ สังเคราะห์ดีเอ็นเอในเซลล์ของสัต์ว์เลี้ยงลูกด้วยนมแบบไม่ตามกำหนด (นอกกาย)

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ผล: ก้าวม

หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสในห้องปฏิบัติการ

ผล: บวก

หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่
ทดลองในร่างกายของสิ่งมีชีวิต :

ชนิดการทดสอบ: การทดสอบไมโครนิวเคลียสเม็ดเลือดแดงของสัตว์
เลี้ยงลูกด้วยนม (วิธีทดสอบเชิงเซลล์พันธุศาสตร์ที่นอกร่างกาย)
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 474
ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ

: การศึกษาการสูดดมในช่วงชีวิต โดยให้หนูสัมผัสกับไททาเนียมไดออกไซด์ที่หายใจเข้าไปได้เป็นเวลาสองปีที่ระดับ 10, 50 และ 250 mg/m³ พบว่ามีการเกิดพังผืดที่ปอดที่ระดับ 50 และ 250 mg/m³ แต่เพียงเล็กน้อย มีการพบเนื้องอกขนาดเล็กมากใน 13 เปอร์เซ็นต์ของหนูที่สัมผัส 250 mg/m³ ซึ่งเป็นระดับการสัมผัสที่ทำให้ปอดเกิดภาวะทำงานมากเกินไปและทำให้กลไกการขจัดสิ่งสกปรกของปอดของหนูเสื่อมลง

จากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่าเนื้องอกเหล่านี้จะเกิดขึ้นกับภายใต้ในสถานะที่ ฝุ่นมีมากเกินไปในหนูบางชนิดที่ไวต่อการสัมผัสเท่านั้น มีผลน้อยหรือไม่มีผล ที่ชี้ชัดในมนุษย์ การอักเสบของปอดอันเกิดจากการสัมผัสกับฝุ่นของ TiO₂ พบว่า มีความรุนแรงในหนูมากกว่าสัตว์กึ่งและประเภทอื่นๆ

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2006, IARC ได้ทำการประเมินไททาเนียมไดออกไซด์ใหม่ว่าจัดอยู่ในกลุ่ม 2B: "มีความเป็นไปได้ที่จะก่อมะเร็งในมนุษย์" จากหลักฐานที่มีไม่เพียงพอในมนุษย์และเพียงพอในสัตว์ทดลองเกี่ยวกับการก่อมะเร็งของไททาเนียมไดออกไซด์ แนวปฏิบัติในการประเมินของ IARC คำนึงถึงการเกิดของเนื้องอก จากสองกรณีศึกษาที่แตกต่างกันโดยใช้สัตว์ชนิดเดียวกัน เพื่อที่จะได้เป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมในการประเมินโดยมีหลักฐานที่เพียงพอ

ผลสรุปจากการศึกษาทางระบาดวิทยาหลายกรณีกับคนงานที่ทำงานในอุตสาหกรรม TiO₂ มากกว่า 20,000 คนในยุโรปและสหรัฐอเมริกา พบว่าฝุ่นของ TiO₂ ไม่ได้มีผลต่อการเกิดมะเร็งปอดในมนุษย์ อัตราการตายจากโรคเรื้อรังอื่นๆ รวมทั้งโรคทางเดินหายใจไม่มีความเกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับฝุ่น TiO₂

ภายใต้ข้อมูลที่ได้ศึกษาไว้ทั้งหมดที่มีอยู่นักวิทยาศาสตร์ของเคมัวร์สรุปว่าไททาเนียมไดออกไซด์ไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดมะเร็งปอดหรือมีผลกระทบแบบเรื้อรังกับโรคระบบทางเดินหายใจในมนุษย์ที่ความเข้มข้นที่ใช้ในที่ทำงาน

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| ชนิดของสัตว์ทดลอง | : | หนู |
| ช่องทางการให้สาร | : | การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน) |
| ระยะเวลาสัมผัส | : | 2 ปี |
| ผล | : | ลบ |
| ชนิดของสัตว์ทดลอง | : | หนู |
| ช่องทางการให้สาร | : | ถ้ากลืนกิน |
| ระยะเวลาสัมผัส | : | 105 สัปดาห์ |
| ผล | : | ลบ |
| ชนิดของสัตว์ทดลอง | : | หนูถีบจักร |
| ช่องทางการให้สาร | : | ถ้ากลืนกิน |
| ระยะเวลาสัมผัส | : | 103 สัปดาห์ |
| ผล | : | ลบ |
| การก่อมะเร็ง - การประเมิน | : | น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง |

Aluminium hydroxide:

- | | | |
|-------------------|---|----------------------------------|
| ชนิดของสัตว์ทดลอง | : | หนู |
| ช่องทางการให้สาร | : | การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน) |
| ระยะเวลาสัมผัส | : | 86 สัปดาห์ |
| ผล | : | ลบ |
| หมายเหตุ | : | อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน |

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

- | | | |
|--|---|--|
| ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ | : | ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ในหนึ่งรุ่น
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 443
ผล: ลบ |
| ผลกระทบต่อการพัฒนาการของทารกในครรภ์ | : | ชนิดการทดสอบ: การศึกษาความเป็นพิษต่อการพัฒนาการก่อนกำเนิด (การกำเนิดทารกวิรูป)
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 414
ผล: ลบ |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - การประเมิน | : | น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารพิษต่อระบบสืบพันธุ์ |

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

Aluminium hydroxide:

- ผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ : ชนิดการทดสอบ: การรวมการศึกษาความเป็นพิษแบบรับปริมาณพิษ
วนซ้ำ กับการศึกษาการคัดกรองความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์และการ
เจริญ
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 422
ผล: ลบ
หมายเหตุ: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน
- ผลกระทบต่อการพัฒนาการของ
ทารกในครรภ์ : ชนิดการทดสอบ: พัฒนาการของเอมบริโอ-ทารกในครรภ์
ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนู
ช่องทางการให้สาร: ถ้ากลืนกิน
ผล: ลบ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญที่พบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 2,000
มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย หรือน้อยกว่า
- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : ถ้ากลืนกิน
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญที่พบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 2,000
มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย หรือน้อยกว่า
- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญที่พบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/
ลิตร/4 ชั่วโมง หรือน้อยกว่า

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

ส่วนประกอบ:**Titanium dioxide:**

- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : ถ้ากลืนกิน
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญซึ่งพบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 100 มิลลิกรัม/
กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย หรือน้อยกว่า
- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญซึ่งพบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 0.2 มิลลิกรัม/
ลิตร/6 ชั่วโมง/วัน หรือน้อยกว่า
- ช่องทางการรับสัมผัส
การประเิน : ถ้ากลืนกิน
: ไม่มีผลต่อสุขภาพที่สำคัญซึ่งพบในสัตว์ที่ความเข้มข้น 200 มิลลิกรัม/
กิโลกรัม น้ำหนักร่างกาย หรือน้อยกว่า

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ

ส่วนประกอบ:

Titanium dioxide:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู, ตัวผู้และตัวเมีย
NOAEL	: 24,000 มก./กก
LOAEL	: > 24,000 มก./กก
ช่องทางการให้สาร	: ถากลืนกิน
ระยะเวลารับสัมผัส	: 28 วัน
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 407
หมายเหตุ	: ไม่มีรายงานการพบผลเสียที่มีนัยสำคัญ

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู, ตัวผู้และตัวเมีย
NOAEL	: 0.01 มก./ล.
LOAEL	: 0.5 มก./ล.
ช่องทางการให้สาร	: การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)
ระยะเวลารับสัมผัส	: 24 Months
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 453
หมายเหตุ	: ไม่มีรายงานการพบผลเสียที่มีนัยสำคัญ

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู, ตัวผู้และตัวเมีย
NOAEL	: 962 มก./กก
LOAEL	: > 962 มก./กก
ช่องทางการให้สาร	: ถากลืนกิน
ระยะเวลารับสัมผัส	: 90 วัน
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 408
หมายเหตุ	: ไม่มีรายงานการพบผลเสียที่มีนัยสำคัญ

Aluminium hydroxide:

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู
NOAEL	: > 100 มก./กก
ช่องทางการให้สาร	: ถากลืนกิน
ระยะเวลารับสัมผัส	: 364 วัน
วิธีการ	: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 426
หมายเหตุ	: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ชนิดของสัตว์ทดลอง	: หนู
NOAEL	: > 0.2 มก./กก
ช่องทางการให้สาร	: การสูดดม (ฝุ่น/หมอก/ควัน)
ระยะเวลารับสัมผัส	: 12 Months
หมายเหตุ	: อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ไม่มีการจำแนกโดยขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ส่วนประกอบ:

Titanium dioxide:

ไม่มีการจำแนกประเภทความเป็นพิษจากการสำลัก

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ส่วนประกอบ:

Titanium dioxide:

ความเป็นพิษต่อปลา	: LC50 (ปลา): > 1,000 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203
	LC50 (ชนิดในทะเล): > 10,000 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ	: EC50 (Daphnia sp. (ไรแดง)): > 1,000 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202
	EC50 (ไม่ระบุสปีชีส์): > 1,000 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว)): > 100 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201
	EC50 (Skeletonema costatum (ไดอะตอมน้ำเค็ม)): > 10,000 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 72 ชม. วิธีการ: ISO 10253
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (สาหร่ายสีเขียว)): > 100 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 3 ด. วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201
	NOEC (Skeletonema costatum (ไดอะตอมน้ำเค็ม)): 5,600 มก./ล. ระยะเวลาสัมผัส: 3 ด. วิธีการ: ISO 10253

Aluminium hydroxide:

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ความเป็นพิษต่อปลา : LL50 (Salmo trutta (ปลาเทราท์สีน้ำตาล)): > 100 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ : EL50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): > 100 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 48 ชม.

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ : EL50 (Selenastrum capricornutum (สาหร่ายสีเขียว)): > 100 มก./ล.
ระยะเวลาสัมผัส: 96 ชม.

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ส่วนประกอบ:

Titanium dioxide:

การสะสมทางชีวภาพ : ชนิดของสัตว์ทดลอง: (Oncorhynchus mykiss (ปลาเทราต์สายรุ้ง))
ปัจจัยของความเข้มข้นทางชีวภาพ (BCF): 352

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ห้ามทิ้งน้ำเสียลงในท่อระบายน้ำ
กำจัดให้สอดคล้องตามข้อบังคับท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน : ควรส่งภาชนะเปล่าไปยังสถานที่จัดการของเสียที่ได้รับการรับรองแล้ว
เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดทิ้ง
ให้กำจัดทั้งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้งาน หากไม่ได้ระบุเป็นอื่น

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

UNRTDG

หมายเลขสหประชาชาติ	: ไม่รองรับ
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: ไม่รองรับ
ประเภท	: ไม่รองรับ
ความเสี่ยงย่อย	: ไม่รองรับ
กลุ่มการบรรจุ	: ไม่รองรับ

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ฉลาก : ไม่รองรับ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่

IATA-DGR

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

รหัส IMDG

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

การขนส่งในปริมาณมาก ตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ รหัส IBC

ไม่สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ให้มา

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้อ

ไม่รองรับ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎเกณฑ์/กฎหมายความปลอดภัย สุขภาพ และสภาพแวดล้อมสำหรับสารหรือส่วนผสม

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย : จะต้องพิจารณาเงื่อนไขของการจำกัด
สำหรับรายการต่อไปนี้:
ไม่รองรับ

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย : ไม่รองรับ

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

วันที่แก้ไข : 2024/10/17

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : ไท-เพียว™ (Ti-Pure™) และโลโก้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เป็นเครื่องหมายการค้าหรือลิขสิทธิ์ของ The Chemours Company FC, LLC
เครื่องหมาย เคมีวอร์™ (Chemours™) และโลโก้ของ เดอะ เคมีวอร์ เป็นเครื่องหมายการค้าของบริษัท เดอะ เคมีวอร์
ก่อนใช้งานกรุณาอ่านข้อมูลความปลอดภัยของเคมีวอร์
หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อสำนักงานของเคมีวอร์ในท้องถิ่น

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

หรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้ง
ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะไม่ได้เพิ่มโดยตรงกับอาหาร, ยา,
เครื่องสำอางหรือ บุหรี่เอกสาร / กรองผลิตภัณฑ์ยาสูบ
ห้ามใช้หรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของ เคมีวอร์™ ในการใช้งานทาง
การแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการฝังในร่างกายมนุษย์ หรือการสัมผัสกับ
ของเหลวภายในร่างกายหรือเนื้อเยื่อ เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจาก
ผู้ขายภายใต้สัญญาที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ครอบคลุมการใช้งาน
เหล่านั้น หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อตัวแทนเคมีวอร์ที่ดูแล
ท่าน
ในการผลิตไททาเนียมไดออกไซด์นั้นต้องบรรจุที่อุณหภูมิประมาณ
100 ถึง 120 องศาเซลเซียส(212 ถึง 248 องศาฟาเรนไฮต์)
หลังจากการผลิตเม็ดสียังอาจร้อนอยู่ เนื่องจากอุณหภูมิและวิธีการ
จัดเก็บ โปรดใช้ความระมัดระวังจากการถูกฉก, โทะ มี ขณะจับเม็ดสีที่
ยังร้อน โปรดใช้ความระมัดระวังในการใช้ตัวทำลายเพื่อป้องกัน
ไม่ให้เกิดการติดไฟ

ข้อมูลเพิ่มเติม

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการ
จัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลเชิงเทคนิคภายใน, ข้อมูลจากเอกสารความปลอดภัย (SDS)
ของวัตถุดิบ, ผลการค้นหาค้นหาข้อมูลจาก OECD eChem Portal และ
องค์การจัดการด้านสารเคมีแห่งสหภาพยุโรป (European Chemicals
Agency) <http://echa.europa.eu/>

รูปแบบวันที่ : ปี / เดือน / วัน

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

ACGIH : ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่ง
สหรัฐอเมริกา (ACGIH)

ACGIH / TWA : ถ่วงน้ำหนักค่าเฉลี่ยโดยใช้เวลา 8 ชั่วโมง

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคม
อเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษ
ต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่
ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx -
อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับ
อนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนองของอัตราการ
เจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติใน
ห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่าง
ประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่าง
เป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาของเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพล
เรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้า
อันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วย
ความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมี
ที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 -
ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมัธยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการ
ป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานชิลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่
พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่
พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของ
ประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงาน

Ti-Pure™ R-900 Titanium Dioxide Pigment

ฉบับที่	วันที่แก้ไข:	หมายเลข SDS:	วันที่เผยแพร่ครั้งล่าสุด: 2023/12/06
1.17	2024/10/17	1575702-00018	วันที่เผยแพร่ครั้งแรก: 2017/04/26

ความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารละลายตัวได้เอง; 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 การใช้ งาน การดำเนินการ และการ จัดเก็บ รวมทั้งการประเมินความเหมาะสมของวัสดุตาม SDS ในผลิตภัณฑ์ปลายทางของผู้ใช้ หากเป็นไปได้

TH / TH