

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Propylene - Polymer Grade
รหัสผลิตภัณฑ์ : X2121, X2125
หมายเลข CAS : 115-07-1
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : Propene

ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย

ผู้จัดหา :
SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore

โทรศัพท์ : +65 6384 8269

โทรสาร : +65 6384 8454

ที่อยู่ติดต่อทางอีเมลสำหรับ

SDS

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : +(65) 6542 9595 (Alert-SGS)

ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆในการใช้สารเคมี

ข้อแนะนำในการใช้ : สารเคมีพื้นฐาน, วัตถุอันตรายสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเคมี

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ
คำแนะนำจากผู้ผลิตก่อน

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ก๊าซไวไฟ : ประเภทย่อย 1A

ก๊าซภายใต้ความดัน : ก๊าซอัด

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็น
อันตราย



คำสัญญาณ : อันตราย

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
H220 ก๊าซไวไฟสูงมาก
H280 ก๊าซบรรจุกายใต้ความดันอาจจะระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน
อันตรายต่อสุขภาพ
ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสุขภาพ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง :

การป้องกัน:
P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน
ห้ามสูบบุหรี่
P243 ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต

การตอบสนอง:
P377 ก๊าซติดไฟรั่วไหล;ห้ามดับจนกว่าจะสามารถหยุดการรั่วไหลได้
อย่างปลอดภัย
P381 กาจจัดแหล่งกำเนิดไฟทั้งหมดถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัย

การจัดเก็บ:
P410 + P403 ป้องกันจากแสงแดด เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศ
ได้ดี

การกำจัด:
P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะ
บรรจุในสถานที่ที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ปริมาณความเข้มข้นสูงของก๊าซจะไล่แอลกอฮอล์ที่มีอยู่ใน อากาศ อาจทำให้หมดสติและเสียชีวิตทันที
เนื่องจากขาดแอลกอฮอล์หายใจอาจก่อให้เกิดอาการง่วงซึมและเวียนศีรษะในช่วงการสูดอาจมีประกาย
ไฟฟ้าสถิตย์เกิดขึ้น ประกายไฟฟ้าสถิตย์อาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้ไอจะหนักกว่าอากาศ ไออาจไหลไปตาม
พื้นดินไปถึงแหล่งประกายไฟที่อยู่ห่างไกล ทำให้เกิดอันตรายไฟไหม้ได้ไออาจทำให้เกิดส่วนผสมไอระเหย-
อากาศ ที่ไวไฟ/สามารถระเบิดได้สารนี้ขนส่งภายใต้ความดัน

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สาร

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)
Propylene	115-07-1	Flam. Gas1A; H220 Press. GasCompr. Gas; H280	> 99.5

สำหรับคำอธิบายคำย่อในส่วนที่ 16

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

4. มาตรการปฐมพยาบาล

- คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป
- หากหายใจเข้าไป : โทรมไปที่หมายเลขติดต่อในกรณีฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ของคุณ/สถานประกอบการของคุณ
พาไปยังที่อากาศถ่ายเท อย่าพยายามกู้ชีพผู้ได้รับสารหากไม่ได้สวมใส่เครื่องป้องกันระบบทางเดินหายใจไว้อย่างเหมาะสม ถ้าผู้ได้รับสารมีอาการหายใจลำบากหรือแน่นหน้าอก วิงเวียน อาเจียน หรือไม่ตอบสนอง ควรให้ออกซิเจน 100% พร้อมกับการช่วยในการหายใจ หรือ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)ตามที่จำเป็นและรีบนำส่งสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ทำให้บริเวณผิวที่สัมผัสกับสารอุ่นขึ้นช้าๆ โดยใช้น้ำอุ่นล้าง แล้วนำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
- ในกรณีที่เข้าตา : ทำให้บริเวณผิวที่สัมผัสกับสารอุ่นขึ้นช้าๆ โดยใช้น้ำอุ่นล้าง แล้วนำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
- หากกลืนกิน : ปกติแล้วไม่จำเป็นต้องทำอะไร นอกจากว่าจะกลืนสารเข้าไปเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ควรปรึกษาแพทย์
- อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง : การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจอาจรวมถึง อาการปวดแสบ ปวดร้อนในจมูกและลำคอชั่วคราว ไอ และ/หรือ หายใจลำบาก. การหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูง อาจไปกดระบบประสาทส่วนกลางส่งผลทำให้เกิดอาการวิงเวียน ปวดศีรษะเล็กน้อย ปวดศีรษะจนคลื่นไส้ และสูญเสียการควบคุม หากยังคงหายใจเอาผลิตภัณฑ์เข้าไปอย่างต่อเนื่อง อาจจะทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้.
- ก๊าซซึ่งเป็นของเหลวภายใต้ความดันที่ระเหยออกมาอย่างรวดเร็ว อาจทำให้เกิดการไหม้เกิดเนื้อเยื่อที่สัมผัส/ได้รับ (ผิวหนัง ดวงตา) เพราะความเย็นจัดอันเนื่องมาจากการเย็นตัวโดยการระเหย
- ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป
การกลืนเข้าไปอาจส่งผลทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียนและ/หรือเกิดอาการท้องร่วง
- การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล : เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ
- คำแนะนำสำหรับแพทย์ : การให้การรักษาโดยทันที/การรักษาเฉพาะ อาจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และ/หรือออกซิเจนถ้าจำเป็น ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำรักษาตามอาการ
อาจก่อให้เกิดภาวะเกี่ยวกับโรคหัวใจ โดยเฉพาะในกรณีที่ใส่สฟัตติ การขาดออกซิเจนหรือการบีบตัวของกล้ามเนื้อที่อ่อนแรงลงอาจทำให้มีผลรุนแรง การรักษา : บำบัดด้วยออกซิเจน O

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

5. มาตรการฉุกเฉิน

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ปิดท่อทางจ่าย หากทำไม่ได้ และไม่มีความเสี่ยงต่อบริเวณแวดล้อม ให้ปล่อยไฟไหม้ไหม้จนดับไปเอง
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง
- ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะ
ผจญเพลิง : การลุกไหม้อย่างต่อเนื่องรอบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ของเหลวที่มีจุดเดือดต่ำ อาจเกิดไอที่ระเหยได้ (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) ไอน้ำหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้
สารที่บรรจุอยู่ภายใต้ความดัน และสามารถระเบิดได้เมื่ออยู่ใกล้กับความร้อน หรือเปลวไฟ
เนื่องจากไอระเหยมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ ดังนั้นไอระเหยจึงอาจจะเข้าถึงแหล่งจุดกำเนิดประกายไฟที่อยู่ระดับพื้นดินหรือระดับที่สูงกว่า
- วิธีการดับเพลิงเฉพาะ : วิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี
อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้
ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก
ผจญเพลิง : ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็นบริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัวเมื่อเข้าไปใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผจญเพลิงที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

- คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์
ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์
ฉุกเฉิน : ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
ทั้งหมด
เสี่ยงต่อการระเบิด ควรแจ้งให้หน่วยฉุกเฉินทราบ หากของเหลวไหลลงไปในท่อระบายน้ำ เสียชีวิตซึ่งอยู่บนพื้นผิว
ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดลอม สัมผัส/ได้รับสาร
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้
- : ระมัดระวังให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า
กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่จำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว
ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป
ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หากเป็นไปได้ ให้ปิดรอยรั่วซึมโดยไม่เสี่ยงอันตราย นำแหล่งที่อาจติดไฟทั้งหมดออกจากบริเวณโดยรอบและอพยพคนออกจากพื้นที่ให้หมด พยายามหรือบังคับให้ไหลไปยังที่ที่ปลอดภัย โดยใช้น้ำเป็นต้น
ดำเนินการมาตรการป้องกันล่วงหน้าเพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟฟาสถิต

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5	วันที่แก้ไข 28.01.2024	วันที่พิมพ์ 05.02.2024
	ดูแลให้ไฟฟ้าเดินต่อเนื่องกันโดยตลอดโดยเชื่อมและต่อ อุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน ตรวจสอบบริเวณพื้นที่โดยใช้เครื่องตรวจวัดก๊าซที่ติดไฟ 0	
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	: ปลอ่ยให้ระเหยหายไป พยายามกระจายไอระเหย หรือควบคุมให้ไอระเหยไปสู่ตำแหน่งที่ปลอดภัย โดยใช้ม่านน้ำ เป็นต้น หรือไม่ก็จัดการโดยวิธีที่ใช้กับสารที่ห กเล็กน้อย	
คำแนะนำเพิ่มเติม	: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดูหัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย. เสี่ยงต่อการระเบิด ควรแจ้งให้หน่วยฉุกเฉินทราบ หากของเหลวไหลลงไปในท่อระ บายน้ำเสียที่ซึ่งอยู่บนพื้น ผิว คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย. ไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่สามารถ ระเบิดได้	

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังทั่วไป	: หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้. ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อพิจารณามาตรก ารควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและกำจัดอย่างปลอดภัย
ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย	: ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ ละออง หรือละอองของ เหลวเข้าไป ควรมีการกั้นถึงเก็บขนาดใหญ่ กำจัดผ้าหรือวัสดุที่ใช้ทำความสะอาดสารปนเปื้อนด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อ ป้องกันเพลิงไหม้ ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้าง กระแสไฟ ฟาสถิตยได้ ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟาสถิต ยและไอของก๊าซได้ โปรดระวังในการปฏิบัติการขนย้ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจากการ สะสมของไฟฟาสถิตย ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั้ม (โดยเฉพาะที่มีการไหลไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเด็นจากการเติม การทำความสะอาดและการเติม ลงในถังและภาชนะ การตรวจ จสอบ การโหลดสวิตช์ การวัด การดูด ล้างรถบรรทุก และการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟาสถิตยรั่วไหล เช่น การทำให้เกิดประกายไฟ ควบคุมอัตราแรงระหว่างที่ทำการปั้ม เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว (≤ 1 m/ วินาที จนกว่าท่อเดิมจะจมลงเป็นสองเท่าของความยาว จากนั้น ≤ 7 m/วินาที) ระ วังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5	วันที่แก้ไข 28.01.2024	วันที่พิมพ์ 05.02.2024
ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ ไอระเหยหนักกว่าอากาศ ให้ระวังการสะสมตัวในหลุมบ่อ และพื้นที่ จำกัด		
วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง	:	สารออกซิไดซ์อย่างแรง
การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์	:	โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ
การจัดเก็บ		
ข้อมูลอื่นๆ	:	เก็บไว้ในห่างจากสารออกซิไดซ์ สารไวไฟ สารแอโรซอล สารกัดกร่อน และผลัด ภัณฑ์ที่เป็นอันตรายหรือมีพิษต่อมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กัน มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ ไม่ปล่อยไอในถังออกมาสู่บรรยากาศ ควบคุมไอในระหว่างการเก็บโดยใช้ระบบบำบัดไอที่เหมาะสม ไฟฟ้าสถิตย์จะเกิดขึ้นระหว่างการปั๊ม ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น ถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรจุก๊าซอาจจะลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ
วัสดุบรรจุภัณฑ์	:	วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตนเลสตีล
คำแนะนำสำหรับภาชนะ	:	ภาชนะบรรจุที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ อาจมีไอที่ระเหยได้ อย่าตัด เจาะ เจียร์ เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ
ประโยชน์เฉพาะด้าน	:	ไม่มีข้อมูล
ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "การป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้า และกระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีปฏิบัติที่แนะนำด้วยไฟฟ้าสถิต" IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิต, แนวทาง		

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ (ควบคุม / ความเข้มข้นที่ยอมรับได้)	ฐานอ้างอิง
Propylene	115-07-1	TWA	500 ppm	ACGIH

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการหายใจของคนงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกินกว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

ตัวอย่างแหล่งข้อมูลวิธีการตรวจสอบอากาศที่แนะนำมีอยู่ข้างใต้ หรือให้ติดต่อกับผู้จำหน่าย อาจมีข้อมูลวิธีการของประเทศเพิ่มเติม

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- : ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื่อ ควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย
- ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่
- ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบควบคุมน้ำดับเพลิง
- ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การเลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการ ประเมินผลความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึง

ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคงรักษาการควบคุม

ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการควบคุมอื่น เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้

ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับสาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณนั้น

ระบบไล่ก๊าซก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกัน

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัดจำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

เมื่อนักกักขังช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้มข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน บริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อนอากาศ

หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสมสำหรับสภาพการ ใช้ :
กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ด้วย

เลือกกรองที่เหมาะสมสำหรับไอระเหยและก๊าซของสารอินทรีย์ [จุดเดือด <65°C (1 49°F)]

การป้องกันมือ
หมายเหตุ

: หากต้องใช้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้ การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ มาตรฐานของสหรัฐ อเมริกา F739) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถ ปกป้อง อันตรายจากสารเคมีได้ อย่างเต็มที่ไนโอพรีน ในกรณีที่คุณอาจ ต้องสัมผัสผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเหลว ควรสวมถุงมือกันแผลไฟ ม้ อันเนื่องมาจากความเย็น สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมี อย่างต่อเนื่อง ควรสวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมี ได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัส กับผู้ใช้งานโดยตรงและหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการ ป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้น มีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้ งานถุงมือเช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับ การป้องกันใน สั ษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการ ทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษา และเกณฑ์การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะสม ความหนาของถุงมือมีใช้ด้ว บังชี้ที่ดีว่าถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจาก ความสามารถในการป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือ ควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความ เหมาะสมและความทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่ และระยะ เวลาในการสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ ใช้ทำถุงมือ ความหนาแล ะความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้ สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัย ส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประสิทธิภาพ ใส่ถุงมือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้าง มือให้ สะอาดและทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อทำให้ ผิวหนังชุ่มชื้น

การป้องกันดวงตา

: สวมแว่นตานิรภัยเพื่อป้องกันของเหลวและก๊าซ ร่วมกับกำบังหน้าซึ่งมี ส่วนป้องกันดวง

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

- การป้องกันผิวหนังและลำตัว : ถุงมือ/ถุงมือยาว รองเท้าบูต และผ้ากันเปื้อนที่ป้องกันความเย็นและสารเคมี
สวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตและป้องกันการติดไฟ
- อันตรายจากความร้อน : เมื่อจัดการวัสดุที่เย็นซึ่งจะทำให้เกิดแผลกุดจากความเย็นได้ ให้สวมถุงมือป้องกันความเย็น หมวกป้องกัน และแว่นนิรภัย ชุดป้องกันความเย็นแบบเต็มตัว (ที่มีข้อมือเสื้อยาวคลุมถุงมือและขากางเกงคลุมรองเท้าบูต) และรองเท้าบูตสำหรับงานหนัก เช่น รองเท้าบูตหนังที่ป้องกันความเย็น
- มาตรการด้านสุขอนามัย : ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูดบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ
ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

- คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทางข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยที่ปล่อยออกไป
ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วนท้องถิ่น
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการปลดปล่อยสารออก กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะ : ของเหลวภายใต้ความกดดัน
- สี : ไม่มีสี
- กลิ่น : มีกลิ่นอ่อนๆ
- ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : Typical 67 ppm
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง : -185.2 °C / -301.4 °F
- จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : -47.7 °C / -53.9 °F
- จุดวาบไฟ : -108 °C / -162 °F
วิธีการ: ไม่มีข้อมูล
- อัตราการระเหย : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ) : ก๊าซไวไฟ
- ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : 11 %(V)
- ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : 2 %(V)

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ความดันไอ	: 600 kPa (0 °C / 32 °F)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: 1.5 (0 °C / 32 °F)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 0.58 (0 °C / 32 °F) วิธีการ: ASTM D4052
ความหนาแน่น	: 610 kg/m ³ (0 °C / 32 °F) วิธีการ: ASTM D4052
ความสามารถในการละลาย	
ความสามารถในการละลายในน้ำ	: 260 mg/l (40 °C / 104 °F)
	380 mg/l (22 °C / 72 °F)
	930 g/l (0 °C / 32 °F)
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ	: log Pow: 1.77
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: 455 °C / 851 °F
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความหนืด	
ความหนืดไดนามิก	: 0.01 mPa,s (0 °C / 32 °F) วิธีการ: ASTM D445
ความหนืดไคเนแมติก	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
สมบัติทางการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ค่าความตึงผิว	: 17.5 mN/m, -50 °C / -58 °F
สภาพการนำ	: สภาพการนำต่ำ: < 100 pS/m ตามลักษณะสภาพการนำของวัสดุนี้ถือว่าเป็นตัวสะสมของไฟฟ้าสถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าเป็นตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 100 pS/m และถือว่าเป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 10,000 pS/m, ไม่ว่าของเหลวจะเป็นตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ การป้องกันลวงหน้าจะต้องเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5	วันที่แก้ไข 28.01.2024	วันที่พิมพ์ 05.02.2024
ขนาดของอนุภาค	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
น้ำหนักโมเลกุล	: 42 g/mol	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา
ความเสถียรทางเคมี	: คงตัวในสภาพการใช้ตามปกติทั่วไป
ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับสารออกซิไดซิ่งแก่ อาจเกิดโพลีเมอร์แข็งขึ้นได้หากอุณหภูมิสูงขึ้น
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ การสัมผัส/ได้รับ อากาศ ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลุกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: สารออกซิไดซ้อย่างแรง
อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสมในอากาศของ ของแ ช็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึง คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ สารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกเผาไหม้ สลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกิริยาออกซิเดชัน

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

พื้นฐานการประเมิน	: ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง
-------------------	---

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัสที่อาจเป็นไปได้	: การหายใจเข้าเป็นเส้นทางหลักของการสัมผัสถูก
--	--

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ส่วนประกอบ:

Propylene:

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	: หมายเหตุ: ไม่มีข้อมูล
----------------------------------	----------------------------

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	: LC50 หนู: > 20 mg/l ระยะเวลาสัมผัส: 4 h บรรยากาศในการทดสอบ: ก๊าซ
--------------------------------------	--

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5	วันที่แก้ไข 28.01.2024	วันที่พิมพ์ 05.02.2024
หมายเหตุ: มีความเป็นพิษต่ำจากการหายใจเข้าไป ปริมาณความเข้มข้นที่สูงอาจทำให้เกิดการกดระบบประสาทส่วนกลาง เป็นผลทำให้ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้ หากสูดดมเข้าไปอีก อาจทำให้หมดสติ และ/หรือ เสียชีวิต		

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดมผิวหนัง :
หมายเหตุ: ไม่มีข้อมูล

การกักกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ส่วนประกอบ:
Propylene:
หมายเหตุ: ไม่ทำให้ผิวหนังระคายเคือง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ส่วนประกอบ:
Propylene:
หมายเหตุ: ไม่ทำให้อวัยวะตาระคายเคือง

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

ส่วนประกอบ:
Propylene:
หมายเหตุ: ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้
จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ส่วนประกอบ:
Propylene:
: หมายเหตุ: ไม่เป็นสารก่อกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ส่วนประกอบ:
Propylene:
หมายเหตุ: ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
Propylene	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง
วัสดุ	อื่นๆ การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
Propylene	IARC: กลุ่ม 3: ไม่ถูกจัดว่าจะสามารถก่อมะเร็งในมนุษย์

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ส่วนประกอบ:

Propylene:

:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกดลง, ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

ส่วนประกอบ:

Propylene:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารที่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำ

ส่วนประกอบ:

Propylene:

หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่อระบบร่างกายต่ำเมื่อสัมผัส/ได้รับ ติดต่อกันบ่อยครั้ง

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ส่วนประกอบ:

Propylene:

ไม่มีอันตรายจากการสำลัก.

ข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนประกอบ:

Propylene:

หมายเหตุ: ปริมาณความเข้มข้นสูงของก๊าซจะไล่เอือกซิเจนที่มีอยู่ใน อากาศ อาจทำให้หมดสติและเสียชีวิตทันทีเนื่องจากขาดเอือกซิเจน, ก๊าซซึ่งเป็นของเหลวภายใต้ความดันที่ระเหยออกมาอย่างรวดเร็ว อาจทำให้เกิดการไหม้เกิดเนื้อเยื่อที่สัมผัส/ได้รับ (ผิวหนัง ดวงตา) เพราะความเย็นจัดอันเนื่องมาจากการเย็นตัวโดยการระเหย, การสัมผัส/ได้รับสารในปริมาณความเข้มข้นสูงในกลุ่มสารที่เหมือนกัน มีส่วน ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติและหยุดเต้นในคนที่เป็โรคหัวใจ

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

พื้นฐานการประเมิน

: ผลลัพธ์ที่มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ ให้อ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลลัพธ์ที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้ถือเป็นตัวแทนของผล ลิดภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ส่วนประกอบ:

Propylene :

- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง(ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ผลิตภัณฑ์:

- ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : หมายเหตุ: สามารถสลายตัวทางชีวภาพได้ด้วยตัวเอง, เกิดการย่อยสลายอย่างรวดเร็วโดยจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ, ความไม่คงตัวตามหลักเกณฑ์ของ IMO, คำนิยามของกองทุนระหว่างประเทศเพื่อชดเชยความเสียหายจากมลพิษน้ำมัน (International Oil Pollution Compensation - IOPC): "น้ำมันที่ไม่คงตัว หมายถึง น้ำมันที่ประกอบด้วยอัตราส่วนไฮโดรคาร์บอนเมื่อจัดส่งในปริมาณต่อไปนี้ (ก) อย่างน้อย 50% ของอัตราส่วนปริมาตรของน้ำมันทั้งหมดเมื่อนำไปกลั่นที่อุณหภูมิ 340 °C (645 °F) และ (ข) อย่างน้อย 95% ของอัตราส่วนปริมาตรของน้ำมันทั้งหมด เมื่อนำไปกลั่นที่อุณหภูมิ 370 °C(700 °F) เมื่อทดสอบตามวิธีการ D-86 /78 ของ ASTMหรือวิธีการตรวจสอบที่ผ่านการปรับปรุงใดๆ".

ส่วนประกอบ:

Propylene :

- ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : หมายเหตุ: สามารถสลายตัวทางชีวภาพได้ด้วยตัวเอง เกิดการย่อยสลายอย่างรวดเร็วโดยจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ ความไม่คงตัวตามหลักเกณฑ์ของ IMO คำนิยามของกองทุนระหว่างประเทศเพื่อชดเชยความเสียหายจากมลพิษน้ำมัน (International Oil Pollution Compensation - IOPC): "น้ำมันที่ไม่คงตัว หมายถึง น้ำมันที่ประกอบด้วยอัตราส่วนไฮโดรคาร์บอนเมื่อจัดส่งในปริมาณต่อไปนี้ (ก) อย่างน้อย 50% ของอัตราส่วนปริมาตรของน้ำมันทั้งหมดเมื่อนำไปกลั่นที่อุณหภูมิ 340 °C (645 °F) และ (ข) อย่างน้อย 95% ของอัตราส่วนปริมาตรของน้ำมันทั้งหมด เมื่อนำไปกลั่นที่อุณหภูมิ 370 °C(700 °F) เมื่อทดสอบตามวิธีการ D-86 /78 ของ ASTMหรือวิธีการตรวจสอบที่ผ่านการปรับปรุงใดๆ".

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ผลิตภัณฑ์:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ
สารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/
น้ำ

: log Pow: 1.77

ส่วนประกอบ:**Propylene :**

การสะสมทางชีวภาพ

: หมายเหตุ: ไม่สะสมในสิ่งมีชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ

การเคลื่อนย้ายในดิน**ส่วนประกอบ:****Propylene :**

การเคลื่อนที่

: หมายเหตุ: เนื่องจากก๊าซไฮโดรคาร์บอนมีคุณสมบัติการระเหยดีเยี่ยม
จึงพบก๊าซปนเปื้อน ในอากาศ**ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ**

ไม่มีข้อมูล

ส่วนประกอบ:**Propylene :**

ข้อมูลเพิ่มเติมด้านนิเวศวิทยา

: ลักษณะทางกายภาพระบุให้เห็นว่าก๊าซไฮโดรคาร์บอนจะระเหย
กลายเป็นไออย่างรวดเร็วในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยน้ำ โดยไม่มี
การสังเกตถึง ผลกระทบแบบต่อเนื่องและเฉียบพลันในกรณีศึกษา
เพราะเหตุที่อัตราการสูญเสียจากสารละลายมีสูง จึงไม่น่าเป็นไปได้ที่
ผลิตภัณฑ์จะก่อให้เกิดอันตรายที่สำคัญต่อชีวิตในน้ำ**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด****วิธีการกำจัด**

ของเสียจากสารตกค้าง

: ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่
เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการ
ประเมินความเป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของ
ของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้อง
เหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำ
คลองต่างๆ

ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ปนเปื้อนดินหรือน้ำ

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้
ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า
ข้อบังคับใด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาคMARPOL - อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจาก
เรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แนวทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษ
จากเรือ

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

ADR

หมายเลขสหประชาชาติ	: 1077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PROPYLENE
ประเภท	: 2
กลุ่มการบรรจุ	: ไม่ได้รับมอบหมาย
ฉลาก	: 2.1
หมายเลขความเสี่ยง	: 23
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ไม่ใช่

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID	: UN 1077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PROPYLENE
ประเภท	: 2.1
กลุ่มการบรรจุ	: ไม่ได้รับมอบหมาย
ฉลาก	: 2.1

IMDG-Code

หมายเลขสหประชาชาติ	: UN 1077
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PROPYLENE
ประเภท	: 2.1
กลุ่มการบรรจุ	: ไม่ได้รับมอบหมาย
ฉลาก	: 2.1
มลภาวะทางทะเล	: ไม่ใช่

การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องมือ IMO

ชนิดเรือ	: 2G/2PG
ชื่อผลิตภัณฑ์	: Propylene

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ	: ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง
----------	---

ข้อมูลเพิ่มเติม	: การขนส่งในปริมาณมากตามรหัส IGC การขนส่งในปริมาณมากตามรหัส IGC
-----------------	--

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปรายละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุกข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2563

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและกล่าสือสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุไว้ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

AIIC	: ชั้นบัญชี
DSL	: ชั้นบัญชี
IECSC	: ชั้นบัญชี
ENCS	: ชั้นบัญชี
KECI	: ชั้นบัญชี
NZIoC	: ชั้นบัญชี
PICCS	: ชั้นบัญชี
TSCA	: ชั้นบัญชี
TCSI	: ชั้นบัญชี

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H

H220	ก๊าซไวไฟสูงมาก
H280	ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันอาจจะระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน

ข้อความเต็มของด้วยย่ออื่นๆ

Flam. Gas	ก๊าซไวไฟ
Press. Gas	ก๊าซภายใต้ความดัน

อักษรย่อและชื่อย่อ

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้า

Propylene - Polymer Grade

ฉบับที่ 2.5

วันที่แก้ไข 28.01.2024

วันที่พิมพ์ 05.02.2024

อันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมัตฐาน); 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

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม : จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในฉบับก่อน

แหล่งข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล : ข้อมูลที่ยกมานี้เป็นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลายๆ (เช่น ข้อมูลด้านพิษวิทยาจาก ก Shell Health Services ข้อมูลจากซีพพลายเออร์วิสต์ต่างๆ CONCAWE ฐานข้อมูล ของ EU IUCLID ข้อกำหนด EC 1272 เป็นต้น)

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือเท่าที่เรารู้ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับกระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH