

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ShellSol TD

รหัสผลิตภัณฑ์ : Q7411

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, < 2% aromatics

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 : ตัวทำละลายสำหรับงานอุตสาหกรรม

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ
คำแนะนำ จากผู้ผลิตก่อน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการ
จัดทำและการปรับปรุงแก้ไข
เอกสารข้อมูลความปลอดภัย : SHELLSOL เป็นเครื่องหมายการค้าของ Shell Trademark
Management B.V. และ Shell Brands Inc. และใช้โดยบริษัทใน
กลุ่ม Shell plc.

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็น
ระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก : ประเภทย่อย 1

การระคายเคืองต่อผิวหนัง : ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อ : ประเภทย่อย 2

สิ่งแวดล้อมในน้ำ

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย

:



คำสัญญาณ

:

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

:

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
H226 ของเหลวและไอไวไฟ
อันตรายต่อสุขภาพ
H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H316 เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
H411 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

:

การป้องกัน:
P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน
ห้ามสูบบุหรี่
P240 ต่อสายดิน / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง
ที่ป้องกันการระเบิด
P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ
P243 ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน
ดวงตา/ใบหน้า
P273 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบสนอง:
P303 + P361 + P353 หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้า
ที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ผักบัว
P370+P378 ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้: ใช้สำหรับการดับไฟ
P301 + P310 หากกลืนกิน :รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ /
โรงพยาบาลทันที
P331 ห้ามทำให้อาเจียน
P332 + P313 หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น: รับคำแนะนำจาก
แพทย์ / พบแพทย์
P391 เก็บสารที่หกไว้

การจัดเก็บ:
P403 + P233 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทมีการระบายอากาศได้ดี
P235 เก็บในที่เย็น
P405 เก็บปิดล็อกไว้

การกำจัด:
P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะ
บรรจุในสถานที่ที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

อาจทำให้เกิดส่วนผสมไอระเหย-อากาศ ที่ไวไฟ/สามารถระเบิดได้วัตถุนี้สามารถเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้ การได้รับสารซ้ำๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สาร

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)
	ไม่ได้รับมอบหมาย	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.3; H316 Aquatic Chronic2; H411	100

สำหรับคำอธิบายค่าอยู่ในส่วนที่ 16

4. มาตรการปฐมพยาบาล

- คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป
- หากหายใจเข้าไป : ไม่มีความจำเป็นต้องทำการรักษาภายใต้สภาพการใช้งานปกติ หากมีอาการปรากฏขึ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์
- ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ทำความสะอาดผิวหนังทันทีด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ล้างด้วยสบู่และน้ำในกรณีที่ทำได้ หากผิวหนังแดง ปวดบวม หรือเกิดตุ่มใส ขึ้น ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์
- หากกลืนกิน : โทรไปที่หมายเลขติดต่อในกรณีฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ของคุณ/สถานประกอบการของคุณ หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หากเกิดการอาเจียน ให้ก้มศีรษะลงให้ต่ำกว่าสะโพกเพื่อป้องกันการสำลักเข้าสู่ระบบสำลัก ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการไข้สูงกว่า 101 องศาฟาเรนไฮต์ (37 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือหายใจมีเสียงวี๊ด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิด : ไม่ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นอันตรายจากการหายใจเข้าไปภายใต้เงื่อนไขการใช้งาน ตามปกติ

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
ในภายหลัง	<p>เป็นไปได้ว่าอาจมีสัญญาณบ่งชี้ถึงการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ และอาจรวมไปถึงอาการปวดแสบปวดร้อนในจมูกและลำคอ อาการไอ และ/หรือหายใจติดขัดชั่วคราว</p> <p>สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึงความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม</p> <p>ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป</p> <p>อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/หรือ เห็นภาพพร่า มัว</p> <p>หากผลิตภัณฑ์เข้าสู่ปอด อาจมีสัญญาณและอาการดังต่อไปนี้ ไอ สำลัก หอบ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก หายใจถี่ และ/หรือมีไข้ ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการใช้สูงกว่า 101 องศาฟาเรนไฮต์ (37 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือหายใจมีเสียงหวีด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด</p> <p>ผิวหนังอักเสบเนื่องจากขาดไขมันอาจมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน และ/หรือ ผิวแห้ง/แตก ร่วมอยู่ด้วย</p>	
การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล	: เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ	
คำแนะนำสำหรับแพทย์	: ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ อาจเป็นเหตุให้ปอดอักเสบเนื่องจากสารเคมี รักษาตามอาการ	

5. มาตรการผจญเพลิง

- | | |
|---------------------------------|---|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม | : โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดิน กับไฟฟ้าไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | : ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะผจญเพลิง | : <p>อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟฟ้าไหม้</p> <p>อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่</p> <p>ส่วนประกอบแข็งของอนุภาคของแข็งและของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ และ ก๊าซ (ควัน)</p> <p>คาร์บอนมอนอกไซด์</p> <p>สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ</p> <p>อาจมีไอระเหยไวไฟอยู่แม้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟ</p> <p>ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้</p> <p>จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวหนังที่ซึ่งอยู่ตามพื้นดิน</p> |
| วิธีการดับเพลิงเฉพาะ | : วิธีการปฏิบัติมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี |

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ให้พินิจน้ำหนักของเอกสารฉบับนี้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก
ผจญเพลิง

: ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี และอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็น บริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมี ถังอากาศในตัวเมื่อเข้าไปใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผจญเพลิง ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์
ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์
ฉุกเฉิน

: ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
ทั้งหมด
ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไป
หรือสิ่ง วัตถุ ล้ม สัมผัส/ได้รับสาร
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมาก
ได้

: ระมัดระวังให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า
กันเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่
จำเป็น เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว
ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป
ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง
เคลื่อนย้ายแหล่งปนเปื้อนออกจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อ
ป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพลิง ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้
แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบาย บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้
ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอ ไปยัง
ทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใช้น้ำพ่นเป็นหมอกใส่ ใช้มาตรการ ป้องกัน
ไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ
พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบุง่ายที่ลุกไหม้ได้

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ
และทำความสะอาด

: หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย
ผลิตภัณฑ์ที่รั่ว กโดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิด
ได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไป ทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อย
ให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่าง
ปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย
หากเกิดการหกหรือไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย
ผลิตภัณฑ์ที่รั่ว กโดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มี
สูบเก็บกลับมาหรือนำไป ทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่
ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่
เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไป
กำจัดอย่างปลอดภัยด้วย

ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร

ถ้ามีการปนเปื้อนในบริเวณสถานที่เกิดเหตุ อาจต้องอาศัยคำแนะนำ
จากผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไข

คำแนะนำเพิ่มเติม

: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดู
หัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- ข้อควรระวังทั่วไป** : หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.
ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อพิจารณาตรรก ารควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและกำจัดอย่างปลอดภัย
ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น
- ข้อแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย** : หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป
ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า
ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ
ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ ละออง หรือละอองของ เหลวเข้าไป
ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่
ห้ามกินหรือดื่มขณะใช้งาน

ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้
- วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง** : สารออกซิไดซ์อย่างแรง
- การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์** : ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัสดุนี้ก็ยังสามารถสร้างกระแสไฟฟาสถิตได้ ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟาสถิต ยและไอของก๊าซได้ โปรดระวังในการปฏิบัติการขนถ่ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจากการสะสมของไฟฟาสถิตย ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั๊ม (โดยเฉพาะที่มีการไหลไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเด็นจากการเติม การทำความสะอาดและการเติมลงในถังและภาชนะ การตรวจ จสอบ การไหลทดสอบ การวัด การดูดล้างรถบรรทุก และการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟาสถิตยรั่วไหล เช่น การทำให้เกิดประกายไฟ ควบคุมอัตราแรงระหว่างที่ทำการปั๊ม เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว ($\leq 1 \text{ m/วินาที}$ จนกว่าท่อเติมจะจมลงเป็นสองเท่าของความยาว จากนั้น $\leq 7 \text{ m/วินาที}$) ระวังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ

โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ
- การจัดเก็บ**
- สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย** : โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่งครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้
- ข้อมูลอื่นๆ** : อุณหภูมิการเก็บ :
สภาพแวดล้อมตามปกติ

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

	<p>ควรมีการกั้นถึงเก็บขนาดใหญ่</p> <p>ตั้งถังให้อยู่ห่างจากจากความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ</p> <p>การทำความสะอาด การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาถังเก็บ</p> <p>ผลิตภัณฑ์ เป็นการปฏิบัติ งานพิเศษ ที่ต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน และข้อระมัดระวังอย่างเคร่งครัด</p> <p>ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กัน มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกลจากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ</p> <p>เก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดซิง สารไวไฟ สารแอโรซอล สารกัดกร่อน และจากผลิตภัณฑ์ไวไฟอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีพิษต่อมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม</p> <p>ไฟฟ้าสถิตย์จะเกิดขึ้นระหว่างการปั๊ม</p> <p>ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น ถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง</p> <p>ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรจุอาจจะลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ</p>
วัสดุบรรจุภัณฑ์	<p>: วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตนเลสสตีล, สำหรับสีของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีอีพ็อกซี สีซิงค์ซีลีเกต</p> <p>วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ระวางอย่าสัมผัสกับยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ไนไตรล์ หรือบิวทิล เป็น ระยะเวลาานาน</p>
คำแนะนำสำหรับภาชนะ	: อย่าตัด เจาะ เลื่อย เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ
ประโยชน์เฉพาะด้าน	: ไม่มีข้อมูล
	<p>โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่างการขนถ่ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย์</p> <p>สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "การป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้า และกระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีปฏิบัติที่แนะนำด้วยไฟฟ้าสถิต"</p> <p>IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิต, แนวทาง</p>

8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการหายใจของพนักงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกินกว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้องมีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

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**

: ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การเลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการประเมินผลความเสี่ยงในสภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึงใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่

ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบควบคุมน้ำดับเพลิง

อุปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละอองฝอย โอกาสที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น

ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรมที่ดี

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคงรักษาการควบคุม

ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการควบคุมอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้

ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับสาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณนั้น

ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา

เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมาใช้ใหม่

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทาง

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

เมื่อนักกักขังหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้มข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน บริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อนอากาศ

กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ด้วย

หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสมสำหรับสภาพการ ใช้ :

เลือกกรองที่เหมาะสมสำหรับก๊าซอินทรีย์ และไอระเหย [จุดเดือด >65°C (149°C)]

การป้องกันมือ หมายเหตุ

- : หากต้องใช้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้ การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ มาตรฐานของสหรัฐ อเมริกา F739) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถ ปกป้อง อันตรายจากสารเคมีได้ การป้องกันระยะยาว : ยางนิวทิล ถุงมือยางเทียมไนไตรล์

การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น : ถุงมือยางเทียมไนไตรล์ สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมีอย่างต่อเนื่อง ควรสวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรง และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้งานถุงมือ เช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับ การป้องกันใน ลั กษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและเกณฑ์ การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะสม ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่าถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบของวัสดุที่ใช้ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความเหมาะสมและความทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะ เวลาในการสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความหนาแล ะความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัยส่วนบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประ สิทธิภาพ ใส่ถุงมือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้างมือให้ สะอาด และทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อให้ผิวหนังชุ่มชื้น

การป้องกันดวงตา

- : หากวิธีการใช้วัสดุดังกล่าวอาจเกิดละอองเข้าสู่ดวงตา ขอให้มีการใส่ อุปกรณ์ป้องกันก่อนใช้งานทุกครั้ง

การป้องกันผิวหนังและลำตัว

- : ไม่จำเป็นต้องปกป้องผิวหนัง หากใช้งานตามปกติ กรณีได้รับสารเป็นเวลานานหรือหลายครั้ง ให้ใส่เสื้อผ้าที่สารไม่สามารถซึม ผ่านปกปิดส่วนของร่างกายที่ต้องได้รับสาร

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ถ้าหากมีแนวโน้มที่ต้องสัมผัสสารซ้ำและ / หรือเป็นเวลานาน ให้สวมถุงมือที่ได้รับการทดสอบโดยมาตรฐาน EN374 และจัดให้พนักงานเข้าโปรแกรมการดูแลผิว

สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตและทนไฟหากเห็นว่ามีความเสี่ยงในบริเวณนั้น

มาตรการด้านสุขอนามัย

: ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สบнуหรือใช้ห้องน้ำ
ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก
อย่านำเข้าไปในร่างกายทางปาก หากกลืนกินแล้วรีบไปพบแพทย์ทันที

การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

คำแนะนำทั่วไป

: การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทางข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยที่ปล่อยออกไป
ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วนท้องถิ่น
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการปลดปล่อยสารออก กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ

: ของเหลว.

สี

: ไม่มีสี

กลิ่น

: มีพาราฟฟินเป็นส่วนสำคัญ

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้

: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

: ไม่มีข้อมูล

จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง

: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด

: Typical 172 - 185 °C / 342 - 365 °F

จุดวาบไฟ

: Typical 44 °C / 111 °F

วิธีการ: IP 170

อัตราการระเหย

: 70

วิธีการ: DIN 53170, di-ethyl ether=2

0.18

วิธีการ: ASTM D 3539, nBuAc=1

ความสามารถในการลุกติดไฟได้
(ของแข็ง ก๊าซ)

: ไม่มีข้อมูล

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด

: 6 %(V)

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	: 0.6 %(V)	
ความดันไอ	: Typical 40 Pa (0 °C / 32 °F)	
	Typical 160 Pa (20 °C / 68 °F)	
	Typical 1.000 Pa (50 °C / 122 °F)	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ความหนาแน่น	: Typical 751 kg/m ³ (15 °C / 59 °F)	
	วิธีการ: ASTM D4052	
ความสามารถในการละลาย		
ความสามารถในการละลายในน้ำ	: ไม่ละลาย	
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ	: log Pow: 6.2 - 7.2	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: 450 °C / 842 °F	
	วิธีการ: ASTM E-659	
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ความหนืด		
ความหนืดไดนามิก	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ความหนืดไคเนแมติก	: Typical 1.6 mm ² /s (25 °C / 77 °F)	
	วิธีการ: ASTM D445	
สมบัติทางการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล	
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	
ค่าความตึงผิว	: Typical 23 mN/m, 20 °C / 68 °F, ASTM D-971	
สภาพการนำ	: สภาพการนำต่ำ: < 100 pS/m	
	ตามลักษณะสภาพการนำของวัสดุนี้ถือว่าเป็นตัวสะสมของไฟฟ้าสถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าเป็นตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 100 pS/m และถือว่าเป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 10,000 pS/m, ไม่ว่าของเหลวจะไม่ใช่ตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ การป้องกันลวงหน้าจะต้องเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว	
ขนาดของอนุภาค	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้	

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024
ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

น้ำหนักโมเลกุล : 160 g/mol

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- การเกิดปฏิกิริยา : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา
- ความเสถียรทางเคมี : ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนดคงตัวในสภาพการใช้ตามปกติทั่วไป
- ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์แข็งแก่
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ
- ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลุกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต
- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง
- อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่คาดว่าผลิตภัณฑ์จะเกิดการสลายตัวและให้สารที่เป็นอันตรายออกมาระหว่าง ที่จัดเก็บตามปกติ
- การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสมในอากาศของ ของแ ช็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึงคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และสารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกเผาไหม้ สลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกิริยาออกซิเดชัน

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- พื้นฐานการประเมิน : ข้อมูลที่ให้อาศัยจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ และ/หรือ ผลิตภัณฑ์คล้ายคลึงกัน และ/หรือ ส่วนประกอบ
- เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง
- ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัสที่อาจเป็นไปได้ : การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูดซึมเข้าทางผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดยอุบัติเหตุ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ส่วนประกอบ:

- :
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD50 หนูแรท: > 5000 mg/kg
หมายเหตุ: ความเป็นพิษต่ำ

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ
หายใจเข้าไป : หนูแรท: หมายถึง: ความเป็นพิษต่ำ
LC50 สูงกว่าความเข้มข้นของไอระเหยที่เกือบอิ่มตัว

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ
สัมผัสผิวหนัง : LD50 กระจาย: > 5000 mg/kg
หมายถึง: ความเป็นพิษต่ำ

การกีดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย, การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนัง
ขาดไขมัน และกลายเป็นโรคผิวหนังได้, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้อวัยวะตาเสียหาย

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้
จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ส่วนประกอบ:

:

: หมายถึง: ไม่ทำให้ลักษณะของยีนเปลี่ยนแปลง

การก่อมะเร็ง

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: เนื่องจากที่เกิดขึ้นในสัตว์ไม่ถือว่าเกี่ยวข้องกับคน, ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้า
กับเกณฑ์ในการจัดประเภท

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ส่วนประกอบ:

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

:

:

หมายเหตุ: ไม่ใช่สารพิษที่มีผลต่อพัฒนาการทางร่างกาย, จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไม่ทำให้ความสามารถในการมีลูกลดลง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำ

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: ไต : มีผลต่อไตในหนูตัวผู้ ซึ่งไม่คิดว่าเกี่ยวข้องกับคน

ความเป็นพิษจากการสำลัก

ส่วนประกอบ:

:

การสำลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

ข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนประกอบ:

:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

พื้นฐานการประเมิน

: ผลลัพธ์นี้ไม่มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ให้ ให้อ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ส่วนประกอบ:

:

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ
:

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: หมายเหตุ: ไม่เป็นพิษที่ขีดสูงสุดของความสามารถในการละลายในน้ำ
ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)	: (Pseudomonas putida (แบคทีเรีย)): > 2 ระยะเวลาสัมผัส: 5 h หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ : LC/EC/IC50 > 100 mg/l
ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	: หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง)	: หมายเหตุ: NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ส่วนประกอบ:

:

ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ	: หมายเหตุ: สามารถสลายตัวทางชีวภาพได้ด้วยตัวเอง เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ
---------------------------------	--

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์:

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ	: log Pow: 6.2 - 7.2
---	----------------------

ส่วนประกอบ:

:

การสะสมทางชีวภาพ	: หมายเหตุ: มีแนวโน้มที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต
------------------	---

การเคลื่อนย้ายในดิน

ส่วนประกอบ:

:

การเคลื่อนที่	: หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ถ้าตกลงดิน จะเกิดการดูดซึมเข้าไปในอนุภาคของดินและจะไม่เคลื่อนที่
---------------	--

ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนประกอบ:

:

ข้อมูลเพิ่มเติมด้านนิเวศวิทยา	: ไม่มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้ไอโซนหมดไป
-------------------------------	--

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ของเสียจากสารตกค้าง

: ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่
เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการ
ประเมินความ เป็น พิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของ
ของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้อง
เหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้
ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียนี้เป็นอันตรายสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรง
ใน สิ่งแวดล้อม
อย่ากำจัดทิ้งลงไปในพื้นที่ลุ่ม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำ
คลองต่างๆ
ห้ามปล่อยสารที่อยู่ด้านล่างของถังเก็บน้ำทิ้ง โดยเททิ้งลงสู่พื้นดิน ซึ่ง
จะทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาล
ของเสียที่เกิดขึ้นจากการหกรั่วไหล หรือจากการทำความสะอาดถัง
ควรถูกกำจัดตาม กฎหมาย ต้องใช้ผู้จัดเก็บ หรือผู้รับเหมาที่ได้รับ
อนุญาต และควรเตรียมให้พ ้พร้อมไว้

ขยะ, ของหกเปื้อน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นขยะอันตราย

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้
ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่า
ข้อบังคับโด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

MARPOL - ดอนสัญญาาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจาก
เรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แง่มุมทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษ
จากเรือ

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

: ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ
เมื่อถ่ายผลิตภัณฑ์ออกหมดแล้ว ให้ระบายอากาศในถังออกในบริเวณ
ที่ปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งที่มีประกายไฟและความร้อนจากเปลว
ไฟ
สารตกค้างอาจก่อให้เกิดอันตรายระเบิดขึ้น อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถัง
ที่ ยังไม่ได้ทำความสะอาด
ส่งให้ผู้ใช้ถังหมุนเวียน หรือผู้ที่นำถังโลหะกลับไปใช้อีก
เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้ หมุนเวียนหรือ
กำจัดส ารของเสีย

14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

ADR

หมายเลขสหประชาชาติ	: 1268
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
ประเภท	: 3
กลุ่มการบรรจุ	: III
ฉลาก	: 3
หมายเลขความเสี่ยง	: 30
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	: ใช่

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

IATA-DGR

หมายเลข UN/ID : UN 1268
 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
 ประเภท : 3
 กลุ่มการบรรจุ : III
 ฉลาก : 3

IMDG-Code

หมายเลขสหประชาชาติ : UN 1268
 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
 (Hydrocarbons, C10-C12, isoalkanes, < 2% aromatics)
 ประเภท : 3
 กลุ่มการบรรจุ : III
 ฉลาก : 3
 มลภาวะทางทะเล : ใช่

การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องมือ IMO

ในการขนส่งจำนวนมากทางเรือให้ทำตามกฎระเบียบ MARPOL

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้าน
 สำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

ข้อมูลเพิ่มเติม : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนหล่อหุ้ม ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่มี
 กลิ่นไม่มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำ
 ให้เกิดปัญหาขาดออกซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากร
 ต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้อง
 ในพื้นที่อับอากาศ

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสาร
 ผสม

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปในการละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุก
 ข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ.
 ๒๕๕๕

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงาน
 อุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย
 พ.ศ. 2563

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้มีการระบุไว้อยู่ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

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

16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H

H226	ของเหลวและไอไวไฟ
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H316	เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

Aquatic Chronic	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
Asp. Tox.	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก
Flam. Liq.	ของเหลวไวไฟ
Skin Irrit.	การระคายเคืองต่อผิวหนัง

อักษรย่อและชื่อย่อ

AIIC - บัญชีสารเคมีอุตสาหกรรมออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรเทาที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - ที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระหว่างเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาหลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; 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 - อัตราการบรรเทาที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิง

ShellSol TD

ฉบับที่ 3.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารสลายตัวได้เอง; SDS - เอกสาร ข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TECI - ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสม ในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อแนะนำในการฝึกอบรม : จัดหาข้อมูลที่จำเป็น คำแนะนำ และการฝึกสอนสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : เส้นตั้งฉาก (I) ที่กั้นหน้าซ้ายแสดงว่ามีการปรับปรุงแก้ไขข้อความในฉบับก่อน

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

ข้อมูลที่มีอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย(SDS) นี้ ถูกต้องตามเท่าที่เรารู้หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือเท่าที่เรารู้ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้นี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับกระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH