

# ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

## 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : ShellSol 140/165  
รหัสผลิตภัณฑ์ : Q5911  
ชื่อพ้อง : Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 2% aromatics, ShellSol D25  
หมายเลข CAS : 64742-49-0

### 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 : ตัวทำลายล้างสำหรับงานอุตสาหกรรม

ข้อจำกัดในการใช้ : ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ  
คำแนะนำจากผู้ผลิตก่อน

ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : SHELLSOL เป็นเครื่องหมายการค้าของ Shell Trademark Management B.V. และ Shell Brands Inc. และใช้โดยบริษัทในกลุ่ม Shell plc.

## 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 3  
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก : ประเภทย่อย 1  
การระคายเคืองต่อผิวหนัง : ประเภทย่อย 3  
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย : ประเภทย่อย 3 (ผลจากสารเสพติด)  
อย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับ

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

สัมผัสครั้งเดียว

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อ

: ประเภทย่อย 3

สิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อ

: ประเภทย่อย 3

สิ่งแวดล้อมในน้ำ

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็น  
อันตราย

คำสัญญาณ

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

H226 ของเหลวและไอไวไฟ

อันตรายต่อสุขภาพ

H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม

H316 เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย

H336 อาจทำให้วุ่นซึมหรือมึนงง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:

H402 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

H412 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

: การป้องกัน:

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน

ห้ามสูบบุหรี่

P233 ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

P240 ต่อสายดิน / เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ

P241 ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง

ที่ป้องกันการระเบิด

P242 ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ

P243 ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต

P261 หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / พุ่ม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอ

ระเหย / ละอองลอย

P271 ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี

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

P304 + P340 หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มี

อากาศบริสุทธิ์และให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ / โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย

**การจัดเก็บ:**P403 + P235 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น  
P405 เก็บปิดล็อกไว้**การกำจัด:**

P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะบรรจุในสถานที่ที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

**ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ**

อาจทำให้เกิดส่วนผสมไอระเหย-อากาศ ที่ไวไฟ/สามารถระเบิดได้วัตถุนี้สามารถเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้ก็ยังอาจสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้การสัมผัส/ได้รับบ่อยๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สาร

**ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย**

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น (% w/w)
Naphtha (petroleum), hydrotreated light	64742-49-0	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.3; H316 STOT SE3; H336 Aquatic Acute3; H402 Aquatic Chronic3; H412	<= 100

สำหรับคำอธิบายคำย่อในส่วนที่ 16

**ข้อมูลเพิ่มเติม****ประกอบด้วย:**

ชื่อทางเคมี	หมายเลขประจำของสาร	ความเข้มข้น (% w/w)
นอร์มอล เฮกเซน	110-54-3	< 5

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป

หากหายใจเข้าไป : เคลื่อนย้ายไปบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวโดยเร็วให้นำส่งสถานพยาบาล เพื่อทำการรักษา

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
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 และเกิดในภายหลัง	: การหายใจเอาไอระเหยที่มีความเข้มข้นสูง อาจไปกดระบบประสาทส่วนกลางส่งผลทำให้เกิดอาการวิงเวียน ปวดศีรษะเล็กน้อย ปวดศีรษะจนคลื่นไส้ และสูญเสียการควบคุม หากยังคงหายใจเอาผลิตภัณฑ์เข้าไปอย่างต่อเนื่อง อาจจะทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้.  สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึง ความรู้สึกปวด แสบปวดร้อน อาการแดงหรือบวม  ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป อาการดวงตาระคายเคืองอาจรวมถึง ตาแสบร้อน ตาแดง บวม และ/หรือ เห็นภาพพร่า มัว  หากผลิตภัณฑ์เข้าสู่ปอด อาจมีสัญญาณและอาการดังต่อไปนี้ ไอ สำลัก หอบ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก หายใจถี่ และ/หรือมีไข้ ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการไข้สูงกว่า 101 องศาฟาเรนไฮต์ (37 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือหายใจมีเสียงวี๊ด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด  ผิวหนังอักเสบเนื่องจากขาดไขมันอาจมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน และ/หรือ ผิวแห้ง/แตก ร่วมอยู่ด้วย	
การป้องกันสำหรับผู้ปฐมพยาบาล	: เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ	
คำแนะนำสำหรับแพทย์	: ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ อาจเป็นเหตุให้ปอดอักเสบเนื่องจากสารเคมี รักษาตามอาการ	

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

## 5. มาตรการผลยพเพลิง

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดิน กับไฟที่ไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง
- ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะผลยพเพลิง : อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกัเหตุการณ์เงินออกจากบริเวณที่มีไฟไหม้  
อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่  
ส่วนประกอบแข็งของอนุภาคของแข็งและของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ และ ก๊าซ (ควัน)  
คาร์บอนมอนอกไซด์  
สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ  
อาจมีไอระเหยไวไฟอยู่แม้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟ  
ไอน้ำมากกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้  
จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวหนังที่ซึ่งอยู่ตามพื้นดิน
- วิธีการดับเพลิงเฉพาะ : วิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี  
ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผลยพเพลิง : ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมีและอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็นบริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ ที่ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัวเมื่อเข้าใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผลยพเพลิงที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

- คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน : ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด  
ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดลอม สัมผัส/ได้รับสาร  
ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้
- : ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า  
กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีกัการป้องกันหรือไม่จำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว  
ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป  
ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง  
เคลื่อนย้ายแหล่งปนเปื้อนออกจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพลิงปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบายน้ำ บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอไปยังทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใช้น้ำพ่นเป็นหมอกใส่ ใช้มาตรการ ป้องกัน

**ShellSol 140/165**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ  
และทำความสะอาด

ไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ  
พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบายก๊าซที่ลูกใหม่ได้

: หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย  
ผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิด  
ได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อย  
ให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่าง  
ปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย  
หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่าย  
ผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊ม  
สูบล้างกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่  
ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่  
เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย นำดินที่ปนเปื้อนออกไป  
กำจัดอย่างปลอดภัยด้วย

ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร  
ถ้ามีการปนเปื้อนในบริเวณสถานที่เกิดเหตุ อาจต้องอาศัยคำแนะนำ  
จากผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไข

คำแนะนำเพิ่มเติม

: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดู  
หัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.  
คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อมูล  
ด้านความปลอดภัย.

**7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

ข้อควรระวังทั่วไป

: หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานใน  
บริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลัง  
การใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน  
บุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.  
ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อ  
พิจารณาตรรกะควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและ  
กำจัดอย่างปลอดภัย  
ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

ข้อแนะนำในการจัดการอย่าง  
ปลอดภัย

: หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ไอระเหย และ/หรือละอองไอเข้าไป  
ระมัดระวังให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า  
ห้ามสูบบุหรี่ ดับเปลวไฟ กำจัดแหล่งเชื้อไฟและประกายไฟ  
ใช้การระบายอากาศออก หากมีความเสี่ยงของการหายใจเอาไอ  
ละออง หรือละอองของ เหลวเข้าไป  
ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่  
ห้ามกินหรือดื่มขณะใช้งาน

ไอหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะ  
ทางไกลได้

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง

: สารออกซิไดซ์อย่างแรง

การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์

: ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัสดุนี้ก็ยังสามารถสร้าง  
กระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการ

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

จุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิต ยและไอของก๊าซได้ โปรดระวังในการปฏิบัติการขนย้ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจากการสะสมของไฟฟ้าสถิตย ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั๊ม (โดยเฉพาะที่มีการไหลไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเด็นจากการเติม การทำความสะอาดและการเติมลงในถังและภาชนะ การตรวจ จสอบ การไหลตสวิชท์ การวัด การดูดล้างรถบรรทุก และการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตยรั่วไหล เช่น การทำให้เกิดประกายไฟ ความคมอัตราเร่งระหว่างที่ทำการปั๊ม เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้ารั่ว ( $\leq 1 \text{ m/วินาที}$  จนกว่าท่อเติมจะจมลงเป็นสองเท่าของความยาว จากนั้น  $\leq 7 \text{ m/วินาที}$ ) ระ ระวังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม ห้ามใช้การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ

โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ

## การจัดเก็บ

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย

: โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่งครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้

ข้อมูลอื่นๆ

: อุณหภูมิการเก็บ :  
สภาพแวดล้อมตามปกติ

ควรมีการกั้นถังเก็บขนาดใหญ่  
ตั้งถังให้อยู่ห่างจากจากความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ  
การทำความสะอาด การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาถังเก็บ  
ผลิตภัณฑ์ เป็นการปฏิบัติ พิเศษ ที่ต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน  
และข้อระมัดระวังอย่างเคร่งครัด  
ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กัน มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกล  
จากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ  
เก็บไว้ในห่างจากสารออกซิไดซิง สารไวไฟ สารแอโรซอล สารกัดกร่อน และจากผลิตภัณฑ์ไวไฟอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีพิษต่อมนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม  
ไฟฟ้าสถิตยจะเกิดขึ้นระหว่างการปั๊ม  
ไฟฟ้าสถิตยที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้น ถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง  
ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรทุกอาจจะลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิดไฟไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจจะไวไฟ

วัสดุบรรจุภัณฑ์

: วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตน เลสสตีล, สำหรับสีของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีอีพ็อกซี่ สีซิงค์ซิลิเกต  
วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ระ ระวังอย่าสัมผัสกับยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ไนไตรล์ หรือบิวทิล เป็น ระยะเวลาานาน

คำแนะนำสำหรับภาชนะ

: อย่าตัด เจาะ เจียร เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ

ประโยชน์เฉพาะด้าน

: ไม่มีข้อมูล

โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่างการขน ย้ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย  
สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute

**ShellSol 140/165**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

2003) "การป้องกันการจลระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิต ฟาผ่า และ กระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีป ฏิ บัติที่แนะนำด้วยไฟฟ้าสถิต" IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิต, แนวทาง

**8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร)	ค่าต่างๆ ที่ใช้ ควบคุม / ความ เข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
Dearom. Mineral spirits 140 - 220	ไม่ได้รับมอม หมาย	TWA	1,050 mg/m3	OEL ตาม วิธีกรของ ผู้ผลิตตัวทำ ละลาย ไฮโดรคาร์บอน ของยุโรป (CEFIC-HSPA)

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

ไม่มีการกำหนดค่าจำกัดทางชีวภาพ

วิธีการเฝ้าระวัง

อาจจำเป็นต้องดำเนินการตรวจวัดหรือติดตามระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศบริเวณระยะการ หายใจของคนงาน หรือในพื้นที่การทำงานทั่วไป เพื่อให้ มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและมีระดับความ เข้มข้นของสารเคมีที่ไม่เกินกว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสที่ปลอดภัย (OEL) สำหรับสารเคมีบางชนิดอาจจำเป็นต้อง มีการติดตามหรือตรวจวัดระดับของสารเคมีทางชีวภาพด้วย

ควรให้ผู้มีทักษะเป็นผู้วัดการได้รับสารตามวิธีที่ได้รับการยืนยันว่าถูกต้อง และส่งตัวอย่างให้ห้องทดลองที่ ได้รับการรับรองทำการวิเคราะห์

ตัวอย่างแหล่งข้อมูลวิธีการตรวจสอบอากาศที่แนะนำมีอยู่ข้างใต้ หรือให้ติดต่อกับผู้จำหน่าย อาจมีข้อมูล วิธีการของประเทศเพิ่มเติม

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>

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่ เหมาะสม**

: ระดับของการป้องกันและชนิดของมาตรการควบคุมต่างๆที่จำเป็น อาจ มีความแตกต่าง กันไปขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะการสัมผัส การ เลือกมาตรการควบคุมจะขึ้นกับการ ประเมินผลความเสี่ยงใน สภาพแวดล้อมนั้นๆ สถานการณ์ต่างๆ มาตรการที่เหมาะสมรวมถึง ใช้ระบบซีลผนึกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



# ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ใช้ระบบระบายอากาศที่มีอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด เพื่อ ควบคุมระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

ควรใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่

ควรมีระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบควบคุมน้ำดับเพลิง

อุปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละอองฝอย โอกาสที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น

ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรม ที่ดี

กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคงรักษาการควบคุม

ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการควบคุมอื่น ๆ เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้

ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับสาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณนั้น

ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา

เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมาใช้ใหม่

## อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

### มาตรการป้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัดจำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

เมื่อนักกักช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้มข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจนบริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อนอากาศ

กรณีที่ใช้หน้ากากช่วยหายใจ ควรเลือกหน้ากากนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ด้วย

หากเครื่องช่วยหายใจกรองอากาศเหมาะสมสำหรับสภาพการ ใช้ :

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

### การป้องกันมือ

#### หมายเหตุ

: หากต้องใช้มือสัมผัสกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรสวมถุงมือที่เหมาะสมและได้ การรับรองตามมาตรฐานสากล (เช่น มาตรฐานของยุโรป EN374 หรือ

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

มาตรฐานของสหรัฐ อเมริกา F739 ) ซึ่งผลิตจากวัสดุที่สามารถปกป้อง อันตรายจากสารเคมีได้ การป้องกันระยะยาว : ยางมืวิทิล ถุงมือยางเทียมไนไตรล์

การสัมผัสโดยบังเอิญ/การป้องกันสารกระเด็น : ถุงมือยางเทียมไนไตรล์ สำหรับการใช้งานที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมีอย่างต่อเนื่อง ควรสวมถุงมือซึ่ง สามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 240 นาที ก่อนที่สารเคมีจะทะลุผ่านถุงมือเข้ามาสัมผัสกับผู้ใช้งานโดยตรง และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกันผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้งานถุงมือ เช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับ การป้องกันใน ลั ักษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและเกณฑ์ การเปลี่ยนถุงมือ ที่เหมาะสม สม ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่า ถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถใน การป้องกันสารเคมีของถุงมือจะขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบของวัสดุที่ใช้ ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความเหมาะสมและความ ทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะ เวลาใน การสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความ หนาแล ความกระชับของถุงมือ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้จำหน่าย ควรเปลี่ยนถุงมือ ที่มีการปนเปื้อนแล้ว สุขอนามัยส่วนบุคคลที่เป็น ปัจจัยสำคัญของการป้องกันดูแลรักษามืออย่างมีประ สิทธิภาพ ใส่ถุง มือกับมือที่สะอาดเท่านั้น หลังจากใช้ถุงมือแล้ว ล้างมือให้ สะอาด และทำให้แห้ง ทาครีมที่ไม่มีน้ำหอมผสมเพื่อทำให้ผิวหนังชุ่มชื้น

การป้องกันดวงตา : หากวิธีการใช้วัสดุดังกล่าวอาจเกิดละอองเข้าสู่ดวงตา ขอให้มีการใส่ อุปกรณ์ป้องกันก่อนใช้งานทุกครั้ง

การป้องกันผิวหนังและลำตัว : ไม่จำเป็นต้องปกป้องผิวหนัง หากใช้งานตามปกติ กรณีได้รับสารเป็นเวลานานหรือหลายครั้ง ให้ใส่เสื้อผ้าที่สารไม่ สามารถซึม ผ่านปกปิดส่วนของร่างกายที่ต้องได้รับสาร ถ้าหากมีแนวโน้มที่ต้องสัมผัสสารซ้ำและ / หรือเป็นเวลานาน ให้สวม ถุงมือที่ไ ด้รับการทดสอบโดยมาตรฐาน EN374 และจัดให้พนักงาน เข้าโปรแกรมการดูแลผิว

สวมใส่เสื้อผ้าป้องกันที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตและทนไฟหากเห็นว่ามี ความเสี่ยงใน บริเวณนั้น

มาตรการด้านสุขอนามัย : ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูดบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก อย่างนำเข้าไปในร่างกายทางปาก หากกลืนกินแล้วรีบไปพบแพทย์ ทันที

## การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีโอโซน จะต้องปฏิบัติตามแนวทาง ข้อกำหนดของท้องถิ่น เกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยง่ายที่ปล่อย ออกไป ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้าน สิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วน ท้องถิ่น

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการ  
ปลดปล่อยสารออก ก๊าซสิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

### 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ	: ของเหลว.
สี	: ไม่มีสี
กลิ่น	: มีพาราฟฟินเป็นส่วนสำคัญ
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดเยือกแข็ง	: < -30 °C / -22 °F
จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด	: Typical 143 - 160 °C / 289 - 320 °F
จุดวาบไฟ	: Typical 27 °C / 81 °F วิธีการ: IP 170
อัตราการระเหย	: 20 วิธีการ: DIN 53170, di-ethyl ether=2  0.56 วิธีการ: ASTM D 3539, nBuAc=1
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่มีข้อมูล
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	: ขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ 6 %(V)
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	: ขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ 0.8 %(V)
ความดันไอ	: Typical 10 hPa (20 °C / 68 °F)  Typical 3 hPa (0 °C / 32 °F)  Typical 30 hPa (50 °C / 122 °F)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	: 4.6
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
ความหนาแน่น	: Typical 750 kg/m <sup>3</sup> (15 °C / 59 °F) วิธีการ: ASTM D4052
ความสามารถในการละลาย	

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1 วันที่แก้ไข 18.01.2024 วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ความสามารถในการละลายในน้ำ : ผสมเข้ากันไม่ได้

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : log Pow: ค่าโดยประมาณ 4 - 5.7

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 287 °C / 549 °F  
วิธีการ: ASTM E-659

## ความหนืด

ความหนืดไคเนติก : Typical 0.91 mm<sup>2</sup>/s (25 °C / 77 °F)  
วิธีการ: ASTM D445

สมบัติทางการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความตึงผิว : Typical 22.2 mN/m, 20 °C / 68 °F, ASTM D-971

สภาพการนำ : Typical 0.07 pS/m ที่ 20 °C / 68 °F  
วิธีการ: ASTM D-4308

สภาพการนำต่ำ: < 100 pS/m

ตามลักษณะสภาพการนำของวัตถุนี้อาจถือว่าเป็นตัวสะสมของไฟฟ้าสถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าไม่ใช่ตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 100 pS/m และถือว่าเป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า 10,000 pS/m, ไม่ว่าของเหลวจะไม่ใช่ตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ การป้องกันลวงหน้าจะตั้งเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว

ขนาดของอนุภาค : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

น้ำหนักโมเลกุล : 130 g/mol

## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา

ความเสถียรทางเคมี : ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนดคงตัวในสภาพการใช้ตามปกติทั่วไป

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์เชิงแก่

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ในบางสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์อาจลุกไหม้เนื่องจากไฟฟ้าสถิต

- วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง
- อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่คาดว่าผลิตภัณฑ์จะเกิดการสลายตัวและให้สารที่เป็นอันตรายออกมาระหว่าง ที่จัดเก็บตามปกติ การสลายตัวโดยความร้อนขึ้นกับสภาวะต่างๆเป็นอย่างมาก สารผสมในอากาศของ ของแ ช็ง ของเหลวและก๊าซ รวมถึง คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ สารอินทรีย์ที่ไม่สามารถระบุได้ จะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ถูกเผาไหม้ สลายตัวโดยความร้อน หรือสลายตัวโดยปฏิกิริยาออกซิเดชัน

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

- พื้นฐานการประเมิน : ข้อมูลที่มอบให้ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่รับจากสารที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้ถือเป็นตัวแทนของผล ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด ส่วนประกอบหนึ่ง
- ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส ที่อาจเป็นไปได้ : การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูดซึมเข้าทาง ผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดยอุบัติเหตุ

## ความเป็นพิษเฉียบพลัน

## ผลิตภัณฑ์:

- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 5,000 mg/kg  
วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 401  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้าเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป : LC 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 2 -<= 10 mg/l  
ระยะเวลาการสัมผัส: 4 h  
บรรยากาศในการทดสอบ: ไลอ  
วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 403  
หมายเหตุ: LC50 สูงกว่าความเข้มข้นของไอระเหยที่เกือบอิ่มตัวจากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้าเกณฑ์ในการจัดประเภท
- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง : LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 2,000 mg/kg  
วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 402  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้าเกณฑ์ในการจัดประเภท

## ส่วนประกอบ:

## Naphtha (petroleum), hydrotreated light:

- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 5,000 mg/kg

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
กิน	วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 401 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท	
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	: LC 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 2 -<= 10 mg/l ระยะเวลารับสัมผัส: 4 h บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 403 หมายเหตุ: LC50 สูงกว่าความเข้มข้นของไอระเหยที่เกือบอิ่มตัว จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท	
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง	: LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 2,000 mg/kg วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 402 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท	

## การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

## ผลิตภัณฑ์:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 404

หมายเหตุ: ทำให้ผิวหนังระคายเคืองพอควร (แต่ไม่มากพอที่จะจัดแยกประเภท), การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมัน และกลายเป็นโรคผิวหนังได้

## ส่วนประกอบ:

## Naphtha (petroleum), hydrotreated light:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 404

หมายเหตุ: ทำให้ผิวหนังระคายเคืองพอควร (แต่ไม่มากพอที่จะจัดแยกประเภท), การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมัน และกลายเป็นโรคผิวหนังได้

## การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

## ผลิตภัณฑ์:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

## ส่วนประกอบ:

## Naphtha (petroleum), hydrotreated light:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

## การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

## ผลิตภัณฑ์:

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูตะเภา

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### ส่วนประกอบ:

#### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูตะเภา

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### **การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

#### ผลิตภัณฑ์:

- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง :
- วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทาง OECD 471  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 473  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 476  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - ชนิดที่ใช้ทดสอบ: หนูถีบจักรวิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 474  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์- การประเมิน :

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

### ส่วนประกอบ:

#### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

- ความเป็นพิษต่อพันธุกรรม ที่ทดลองในหลอดทดลอง :
- วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทาง OECD 471  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 473  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 476  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท
  - ชนิดที่ใช้ทดสอบ: หนูถีบจักรวิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 474  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์- การประเมิน :

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

### **การก่อกะเร็ง**

#### ผลิตภัณฑ์:

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: นานักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง, เนื่องจากที่เกิดขึ้นในสัตว์ไม่ถือว่าเกี่ยวข้องกับคน, ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: นานักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง, เนื่องจากที่เกิดขึ้นในสัตว์ไม่ถือว่าเกี่ยวข้องกับคน, ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง

การก่อมะเร็ง - การประเมิน : ผลลัพธ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

### ส่วนประกอบ:

#### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: นานักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง, เนื่องจากที่เกิดขึ้นในสัตว์ไม่ถือว่าเกี่ยวข้องกับคน, ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: นานักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง, เนื่องจากที่เกิดขึ้นในสัตว์ไม่ถือว่าเกี่ยวข้องกับคน, ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง

การก่อมะเร็ง - การประเมิน : ผลลัพธ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

วัสดุ	GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
<b>Naphtha (petroleum), hydrotreated light</b>	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง
นอร์มอล เฮกเซน	ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง

วัสดุ	อื่นๆ การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท
<b>Naphtha (petroleum), hydrotreated light</b>	IARC: กลุ่ม 3: ไม่ถูกจัดว่าจะสามารถก่อมะเร็งในมนุษย์

### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลลัพธ์:

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท  
เพศ: ตัวผู้และตัวเมีย  
ช่องทางการให้สาร: ทางปาก



## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 415

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ผลกระทบต่อพัฒนาการของ  
ทารกในครรภ์

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ  
ทดสอบ OECD 414

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ  
ทดสอบ OECD 414

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ -  
การประเมิน

: ผลัดกันนี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

ส่วนประกอบ:

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท

เพศ: ตัวผู้และตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 415

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ผลกระทบต่อพัฒนาการของ  
ทารกในครรภ์

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ  
ทดสอบ OECD 414

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ  
ทดสอบ OECD 414

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ -  
การประเมิน

: ผลัดกันนี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว**

ผลิตภัณฑ์:

ช่องทางการรับสัมผัส: ถ้าหายใจเข้าไป

อวัยวะเป้าหมาย: ระบบประสาทส่วนกลาง

หมายเหตุ: อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

ส่วนประกอบ:

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

ช่องทางการรับสัมผัส: ถ้าหายใจเข้าไป

อวัยวะเป้าหมาย: ระบบประสาทส่วนกลาง

หมายเหตุ: อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

### **ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำ**

#### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไต : มีผลต่อไตในหนูตัวผู้ ซึ่งไม่คิดว่าเกี่ยวข้องกับคน

#### ส่วนประกอบ:

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท, ไต : มีผลต่อไตในหนูตัวผู้ ซึ่งไม่คิดว่าเกี่ยวข้องกับคน

### **ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ**

#### ผลิตภัณฑ์:

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 408

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ์

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 413

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

#### ส่วนประกอบ:

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 408

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ์

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 413

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

### **ความเป็นพิษจากการสำลัก**

#### ผลิตภัณฑ์:

# ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

การส้าลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

## ส่วนประกอบ:

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

การส้าลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

## ข้อมูลเพิ่มเติม

### ผลิตภัณฑ์:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

### ส่วนประกอบ:

### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light:**

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### พื้นฐานการประเมิน

: ผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ให้ ห้ถูกอ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน  
เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

#### ผลิตภัณฑ์:

ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: LL50 (Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์)): > 10 -< 30 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203  
หมายเหตุ: เป็นอันตราย  
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: EL50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 22 - 46 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202  
หมายเหตุ: เป็นอันตราย  
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)

: EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (เขเลนาสตรัม คาปริคอร์นัตัม)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LC/EC/IC50 > 100 mg/l

**ShellSol 140/165**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

**ส่วนประกอบ:****Naphtha (petroleum), hydrotreated light :**

- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : LL50 (Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์)): > 10 -< 30 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203  
หมายเหตุ: เป็นอันตราย  
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
- ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : EL50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): 22 - 46 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202  
หมายเหตุ: เป็นอันตราย  
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
- ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (เซเลนาสตรัม คาปริคอร์นดัม)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
- ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง) : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

**การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย****ผลิตภัณฑ์:**

- ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : การสลายตัวทางชีวภาพ: 89 %  
ระยะเวลาสัมผัส: 28 d  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301F  
หมายเหตุ: สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย, เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ

**ส่วนประกอบ:****Naphtha (petroleum), hydrotreated light :**

- ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ : การสลายตัวทางชีวภาพ: 89 %  
ระยะเวลาสัมผัส: 28 d

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301F

หมายเหตุ: สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย

เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

#### ผลิตภัณฑ์:

การสะสมทางชีวภาพ : หมายเหตุ: มีแนวโน้มที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต

ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ : log Pow: ค่าโดยประมาณ 4 - 5.7

#### ส่วนประกอบ:

##### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light :**

การสะสมทางชีวภาพ : หมายเหตุ: มีแนวโน้มที่จะสะสมในสิ่งมีชีวิต

### การเคลื่อนย้ายในดิน

#### ผลิตภัณฑ์:

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ถ้าตกลงดิน จะเกิดการดูดซึมเข้าไปในอนุภาคของดินและจะไม่เคลื่อนที่

#### ส่วนประกอบ:

##### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light :**

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ถ้าตกลงดิน จะเกิดการดูดซึมเข้าไปในอนุภาคของดินและจะไม่เคลื่อนที่

### ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

#### ผลิตภัณฑ์:

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB : สารนี้มีคุณสมบัติไม่ตรงตามเกณฑ์การคัดกรองทั้งหมดในด้านความคงตัว การสะสม ของสารในสิ่งมีชีวิต และความเป็นพิษ ดังนั้นจึงไม่จัดว่าเป็นสาร PBT หรือ vPvB

ข้อมูลเพิ่มเติมด้านนิเวศวิทยา : คุณสมบัติทางกายภาพบ่งชี้ว่าสารจะระเหยอย่างรวดเร็วจากสภาพแวดล้อมทางน้ำ และในทางปฏิบัติจะไม่พบผลกระทบแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง, ไม่มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้โอโซนหมดไป

#### ส่วนประกอบ:

##### **Naphtha (petroleum), hydrotreated light :**

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB : สารนี้มีคุณสมบัติไม่ตรงตามเกณฑ์การคัดกรองทั้งหมดในด้านความคงตัว การสะสม ของสารในสิ่งมีชีวิต และความเป็นพิษ ดังนั้นจึงไม่จัดว่าเป็นสาร PBT หรือ vPvB

ข้อมูลเพิ่มเติมด้านนิเวศวิทยา : คุณสมบัติทางกายภาพบ่งชี้ว่าสารจะระเหยอย่างรวดเร็วจากสภาพแวดล้อมทางน้ำ และในทางปฏิบัติจะไม่พบผลกระทบแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง, ไม่มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้โอโซนหมดไป

### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่

## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการ  
ประเมินความ เป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของ  
ของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้อง  
เหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้  
ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียนี้เป็นอันตรายลงสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรง  
ใน สิ่งแวดล้อม  
อย่ากำจัดทิ้งลงไปในพื้นที่ฝังกลบ 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  
ส่งให้ผู้ใช้งานหมุนเวียน 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 : ไม่ใช่

## IATA-DGR

**ShellSol 140/165**

ฉบับที่ 1.1	วันที่แก้ไข 18.01.2024	วันที่พิมพ์ 25.01.2024
หมายเลข UN/ID	: UN 1268	
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	
ประเภท	: 3	
กลุ่มการบรรจุ	: III	
ฉลาก	: 3	
<b>IMDG-Code</b>		
หมายเลขสหประชาชาติ	: UN 1268	
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.	
ประเภท	: 3	
กลุ่มการบรรจุ	: III	
ฉลาก	: 3	
มลภาวะทางทะเล	: ไม่ใช่	

การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องหมาย IMO

ในการขนส่งจำนวนมากทางเรือให้ทำตามกฎระเบียบ MARPOL

**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| หมายเหตุ        | : ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้านสำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง   |
| ข้อมูลเพิ่มเติม | : สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนหล่อหุ้ม ในโตรเจนเป็นก๊าซไม่มีกลิ่นไม่มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำให้เกิดปัญหาขาดออกซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากรต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้องในพื้นที่อับอากาศ |

**15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

- ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม
- ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปรายละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุกข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้
- พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘
- ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2563
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและสารสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๕

**ShellSol 140/165**

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

**ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้มีการระบุไว้ในบัญชีรายการต่อไปนี้:**

DSL	: ขึ้นบัญชี
IECSC	: ขึ้นบัญชี
KECI	: ขึ้นบัญชี
TSCA	: ขึ้นบัญชี
TCSI	: ขึ้นบัญชี
ENCS	: ขึ้นบัญชี
NZIoC	: ขึ้นบัญชี
PICCS	: ขึ้นบัญชี

**16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

ข้อความเต็มของข้อความ H

H226	ของเหลวและไอไวไฟ
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H316	เป็นสาเหตุให้ระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความเต็มของข้อมูลอื่นๆ

Aquatic Acute	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
Aquatic Chronic	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
Asp. Tox.	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก
Flam. Liq.	ของเหลวไวไฟ
Skin Irrit.	การระคายเคืองต่อผิวหนัง
STOT SE	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว

**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 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณถึงขนาดมรรยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานชิลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของเม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของ



## ShellSol 140/165

ฉบับที่ 1.1

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการยุโรป) 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 Shell Health Services ข้อมูลจากซัพพลายเออร์วัสดุต่างๆ 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