

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

### 1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ชื่อผลิตภัณฑ์ : Shell GTL Solvent GS 215  
รหัสผลิตภัณฑ์ : Q6541, Q6536  
ชื่อพ้อง : Hydrocarbons C12-C15, n-alkanes, isoalkanes, <2% aromatics  
หมายเลข CAS : 1437281-03-2

#### 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 : สารหล่อลื่น  
ตัวทำละลาย

ข้อจำกัดในการใช้ :  
ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในการอย่างอื่นนอกเหนือไปจากข้างต้น โดยไม่ขอ  
คำแนะนำ จากผู้ผลิตก่อน

### 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS (การจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็น  
ระบบเดียวกันทั่วโลก)

ของเหลวไวไฟ : ประเภทย่อย 4

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก : ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็น  
อันตราย :



## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

คำสัญญาณ

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: ความเป็นอันตรายทางกายภาพ  
H227 ของเหลวติดไฟได้  
อันตรายต่อสุขภาพ  
H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม  
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:  
ไม่ได้จัดไว้ว่ามีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง

:  
การป้องกัน:  
P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน  
ห้ามสูบบุหรี่  
P243 ใช้มาตรการป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต  
P280 สวมถุงมือป้องกัน / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย/อุปกรณ์ป้องกัน  
ดวงตา/ใบหน้า  
  
การตอบสนอง:  
P370+P378 ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้: ใช้สำหรับการดับไฟ  
P301 + P310 หากกลืนกิน :รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ /  
โรงพยาบาลทันที  
P331 ห้ามทำให้อาเจียน  
  
การจัดเก็บ:  
P403 + P235 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น  
P405 เก็บปิดล็อกไว้  
  
การกำจัด:  
P501 การกำจัดทำลายภาชนะบรรจุและผลิตภัณฑ์ที่เหลือในภาชนะ  
บรรจุในสถานที่ที่เหมาะสมโดยปฏิบัติตามข้อบังคับของท้องถิ่น

## ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ

อาจทำให้เกิดส่วนผสมไอระเหย-อากาศ ที่ไวไฟ/สามารถระเบิดได้วัตถุนี้อาจเกิดการสะสมของไฟฟ้า  
สถิตย์ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัตถุนี้อาจยังอาจสร้างกระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ถ้าหากมีการ  
สะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการจุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้การสัมผัส/ได้รับ  
บ่อยๆ อาจทำให้ผิวหนังแห้งหรือแตก

## 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม

: สาร

ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย

| ชื่อทางเคมี                             | หมายเลข CAS  | การจำแนกประเภท                        | ความเข้มข้น (% w/w) |
|---|--------------|---------------------------------------|---------------------|
| Alkanes, C12-15-<br>branched and linear | 1437281-03-2 | Flam. Liq.4; H227<br>Asp. Tox.1; H304 | <= 100              |

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

สำหรับคำอธิบายค่าอยู่ในส่วนที่ 16

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

- คำแนะนำทั่วไป : ไม่คาดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพเมื่อใช้ในสภาพปกติทั่วไป
- หากหายใจเข้าไป : ไม่มีความจำเป็นต้องทำการรักษาภายใต้สภาพการใช้งานปกติ หากมีอาการปรากฏขึ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์
- ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง : ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ ด้วย น้ำมาก ๆ และล้างด้วยน้ำและสบู่หากสามารถทำได้ หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์
- ในกรณีที่เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากมองเห็นและถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป หากอาการไม่ทุเลา ให้รีบปรึกษาแพทย์
- หากกลืนกิน : โทรไปที่หมายเลขติดต่อในกรณีฉุกเฉินสำหรับพื้นที่ของคุณ/สถานประกอบการของคุณ หากกลืนกิน ห้ามทำให้อาเจียน ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หากเกิดการอาเจียน ให้ก้มศีรษะลงให้ต่ำกว่าสะโพกเพื่อป้องกันการสำลักเข้าสู่ระบบสำลัก ถ้าหากมีลักษณะอาการต่อไปนี้เกิดขึ้น อาการไข้สูงกว่า 101 องศาฟาเรนไฮต์ (37 องศาเซลเซียส), หายใจลำบาก, แน่นหน้าอก ไอหรือหายใจมีเสียงหวีด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- อาการและผลกระทบที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง : ไม่ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นอันตรายจากการหายใจเข้าไปภายใต้เงื่อนไขการใช้งาน ตามปกติ เป็นไปได้ว่าอาจมีสัญญาณบ่งชี้ถึงการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ และอาจรวมไปถึงอาการปวดแสบปวดร้อนในจมูกและลำคอ อาการไอ และ/หรือหายใจติดขัดชั่วคราว
- ไม่มีอันตรายจำเพาะในสภาวะการใช้ตามปกติทั่วไป สัญญาณและอาการที่เกิดจากการระคายเคืองของผิวหนังอาจรวมถึงความรู้สึkpวด 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 ไอหรือหายใจมีเสียงหวีด ภายใน 6 ชั่วโมงต่อมา ให้ส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- ผิวหนังอักเสบเนื่องจากขาดไขมันอาจมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน และ/หรือ ผิวแห้ง /แตก รวมอยู่ด้วย

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| การป้องกันสำหรับผู้ปฏิบัติงาน | : เมื่อมีการปฐมพยาบาล ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับเหตุ การณ์ การบาดเจ็บ และสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ |
| คำแนะนำสำหรับแพทย์            | : ติดต่อแพทย์หรือศูนย์พิษวิทยาเพื่อขอคำแนะนำ<br>อาจเป็นเหตุให้ปอดอักเสบเนื่องจากสารเคมี<br>รักษาตามอาการ        |

## 5. มาตรการผจญเพลิง

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม                | : โฟม สเปรย์น้ำหรือม่านน้ำ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ อาจใช้ทรายหรือดิน กับไฟฟ้าไหม้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น   |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม             | : ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง  |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะขณะผจญเพลิง      | : อพยพบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินออกจากบริเวณที่มีไฟฟ้าไหม้<br>อาจมีสารอันตรายที่ได้จากการเผาไหม้ เกิดขึ้นได้แก่<br>ส่วนประกอบแข็งของอนุภาคของแข็งและของเหลวที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ และ ก๊าซ (ควัน)<br>คาร์บอนมอนอกไซด์<br>สารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ที่ไม่ทราบชื่อ<br>อาจมีไอระเหยไวไฟอยู่แม้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่าจุดวาบไฟ<br>ไอน้ำมากกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะทางไกลได้<br>จะลอยตัวและอาจติดไฟได้อีกบนผิวหนังที่ซึ่งอยู่ตามพื้นดิน |
| วิธีการดับเพลิงเฉพาะ                 | : วิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับไฟจากสารเคมี<br>ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุข้างเคียง   |
| อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง | : ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม เช่น ถุงมือที่ทนต่อสารเคมีและอาจต้อง สวมใส่ชุดที่ทนต่อสารเคมีหากคาดว่าจะมีการสัมผัสเป็นบริเวณกว้างกับผลิตภัณฑ์ ที่หก ต้องสวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัวเมื่อเข้าใกล้เพลิงใน บริเวณจำกัด เลือกชุดผจญเพลิงที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (เช่น ยุโรป: EN469)   |

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

- |  |  |
|--|--|
| ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน | : ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด<br>ควรแจ้งให้ทางการทราบ หากมี หรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่ง แวดล้อม สัมผัส/ได้รับสาร<br>ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นถ้าหากไม่สามารถเก็บสารที่หกจำนวนมากได้<br><br>: ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ดวงตา หรือเสื้อผ้า<br>กั้นเขตบริเวณพื้นที่อันตราย และห้ามบุคคลที่ไม่มีการป้องกันหรือไม่ |
|--|--|

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

## ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

จำเป็นเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว  
ห้ามหายใจเอาควันหรือไอระเหยเข้าไป  
ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

: หยุดการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อตัวเอง เคลื่อนย้ายแหล่งปนเปื้อนออกจากบริเวณนั้น ปิดกั้นบริเวณเพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์และน้ำดับเพลิง ปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ป้องกันมิให้แพร่กระจายหรือไหลลงไปในท่อระบาย บ่อน้ำ หรือแม่น้ำ โดยใช้ทราย ดิน วัสดุอื่นๆ ที่เหมาะสมปิดกั้นไว้ พยายามระบายไอ ไปยังทิศทางที่ปลอดภัยโดยการใช้น้ำพ่นเป็นหมอกไล่ ใช้มาตรการ ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์โดยการต่อสายดินอุปกรณ์ต่างๆ พื้นที่ตรวจสอบซึ่งมีเครื่องระบุก๊าซที่ลุกไหม้ได้

## วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บ และทำความสะอาด

: หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณน้อย (<1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกลไปยังภาชนะที่ติดฉลากและปิดได้ เพื่อเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย สารที่ตกค้างปล่อยให้ระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย น้ำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย หากเกิดการหกรั่วไหลในปริมาณมาก (> 1 ถัง, drum) ให้ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่รั่วหก โดยใช้วิธีการเชิงกล เช่น การใช้รถบรรทุกที่มีปั๊มสุบเก็บกลับมาหรือนำไปทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามล้างส่วนที่ตกค้างอยู่ด้วยน้ำ ปล่อยให้สารตกค้างนั้นระเหยหรือดูดซับโดยสารดูดซับที่เหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย น้ำดินที่ปนเปื้อนออกไปกำจัดอย่างปลอดภัยด้วย

ระบายอากาศตลอดบริเวณที่ปนเปื้อนสาร  
ถ้ามีการปนเปื้อนในบริเวณสถานที่เกิดเหตุ อาจต้องอาศัยคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไข

## คำแนะนำเพิ่มเติม

: คำแนะนำในการเลือกอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ดูหัวข้อที่ 8 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.  
คำแนะนำในการกำจัดวัสดุที่หกออกมาให้ดูหัวข้อที่ 13 ของเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย.

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังทั่วไป

: หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจเอาไอผลิตภัณฑ์เข้าไป ใช้งานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเท่านั้น ทำความสะอาดร่างกายหลังการใช้งาน ดูขอแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ในบทที่ 8 ของเอกสารนี้.  
ใช้ข้อมูลในเอกสารนี้ในการประเมินความเสี่ยงของการทำงานเพื่อพิจารณาตรรกะ ควบคุมที่เหมาะสมในการจัดการ การเก็บรักษาและกำจัดอย่างปลอดภัย  
ให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ใช้งานและถังเก็บเป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

### ขอแนะนำในการจัดการอย่างปลอดภัย

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

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ควรมีการกั้นถึงเก็บขนาดใหญ่  
ห้ามกินหรือดื่มขณะใช้งาน

ไอน้ำหนักกว่าอากาศ ขยายตัวไปตามพื้นดิน และอาจลุกติดไฟในระยะ  
ทางไกลได้

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง

: สารออกซิไดซ์อย่างแรง

การเปลี่ยนถ่ายผลิตภัณฑ์

: ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อและเดินสายดินถูกต้อง วัสดุนี้ก็ยังสามารถสร้าง  
กระแสไฟฟ้าสถิตย์ได้ ถ้าหากมีการสะสมของประจุไฟฟ้า อาจเกิดการ  
จุดระเบิดจากการผสมของไฟฟ้าสถิตย์และไอของก๊าซได้ โปรดระวัง  
ในการปฏิบัติการขนย้ายที่อาจส่งผลให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้นจากการ  
สะสมของไฟฟ้าสถิตย์ ทั้งนี้ยังรวมถึงการปั๊ม (โดยเฉพาะที่มีการไหล  
ไม่ต่อเนื่อง) การผสม การกรอง ส่วนที่กระเด็นจากการเติม การทำ  
ความสะอาดและการเติมลงในถังและภาชนะ การตรวจ จสอบ การ  
โหลดสวิตช์ การวัด การดูดล้างรถบรรทุก และการเคลื่อนย้ายเครื่อง  
จักร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์รั่วไหล เช่น การทำให้เกิด  
ประกายไฟ ควบคุมอัตราแรงระหว่างที่ทำการปั๊ม เพื่อป้องกันการเกิด  
ไฟฟ้ารั่ว ( $\leq 1$  m/วินาที จนกว่าท่อเติมจะจมลงเป็นสองเท่าของความ  
ยาว จากนั้น  $\leq 7$  m/วินาที) ระวังอย่าให้กระเด็นระหว่างเติม ห้ามใช้  
การอัดอากาศในการเติม การปลด หรือ การปฏิบัติงานใดๆ

โปรดดูคำแนะนำในหัวข้อการจัดการ

การจัดเก็บ

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย

: โปรดดูหัวข้อที่ 15 สำหรับกฎหมายเฉพาะที่บัญญัติเพิ่มเติมซึ่ง  
ครอบคลุมถึง การบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์นี้

ข้อมูลอื่นๆ

: อุณหภูมิการเก็บ :  
สภาพแวดล้อมตามปกติ

ควรมีการกั้นถึงเก็บขนาดใหญ่  
ตั้งถังให้อยู่ห่างจากจากความร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ  
การทำความสะอาด การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาถังเก็บ  
ผลิตภัณฑ์ เป็นการปฏิบัติ ดึงานพิเศษ ที่ต้องปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน  
และข้อระมัดระวังอย่างเคร่งครัด  
ต้องเก็บไว้ในบริเวณซึ่งมีที่กั้น มีการถ่ายเทอากาศอย่างดี ห่างไกล  
จากแสงแดด แหล่งติดไฟ และแหล่งความร้อนอื่นๆ  
เก็บไว้ในห่างจากสารออกซิไดซ์ สารไวไฟ สารแอโรซอล สารกัด  
กร่อน และจากผลิตภัณฑ์ไวไฟอื่นๆ ที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีพิษต่อ  
มนุษย์ หรือสิ่งแวดล้อม  
ไฟฟ้าสถิตย์จะเกิดขึ้นระหว่างการปั๊ม  
ไฟฟ้าสถิตย์ที่รั่วไหลอาจทำให้เกิดไฟไหม้ โปรดแน่ใจว่าอุปกรณ์  
ไฟฟ้าทุกชิ้น ถูกต่อเชื่อมระบบและต่อสายดินเพื่อลดความเสี่ยง  
ไอก๊าซที่ส่วนหัวของถังบรรทุกอาจลอยอยู่ในระยะที่อาจทำให้เกิด  
ไฟไหม้/ระเบิด และดังนั้นอาจจะมีไฟไหม้

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

**วัสดุบรรจุภัณฑ์** : วัสดุที่เหมาะสม: สำหรับบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุหรือรองบรรจุภัณฑ์ ให้ใช้เหล็กเหนียวหรือสแตนเลสสตีล, สำหรับสีของภาชนะบรรจุ ให้ใช้สีอีพ็อกซี สีซิงค์ซีลีเกต

วัสดุที่ไม่เหมาะสม: ระวางอย่าสัมผัสกับยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ไนไตรล์ หรือบิวทิล เป็นระยะเวลานาน

**คำแนะนำสำหรับภาชนะ** : อย่าตัด เจาะ เจียร เชื่อม บนภาชนะบรรจุ หรือในบริเวณใกล้เคียงภาชนะบรรจุ

**ประโยชน์เฉพาะด้าน** : ไม่มีข้อมูล

โปรดดูที่ส่วนอ้างอิงเพิ่มเติมเพื่อฝึกฝนการสร้างความปลอดภัยระหว่างการขนย้ายของเหลวที่คิดว่าอาจทำให้เกิดการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ สถาบันปิโตรเลียมอเมริกัน ปี 2003 (American Petroleum Institute 2003) "การป้องกันการจุดระเบิดที่เกิดจากไฟฟ้าสถิตย์ ฟ้าผ่า และกระแสพลาด" หรือ สมาคม ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ 77 (National Fire Protection Agency 77) "วิธีปฏิบัติที่แนะนำด้วยไฟฟ้าสถิตย์" IEC TS 60079-32-1 : อันตรายจากไฟฟ้าสถิตย์, แนวทาง

### 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน

| ส่วนประกอบ                           | หมายเลข CAS      | ชนิดของค่า (รูปแบบของการรับสาร) | ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม / ความเข้มข้นที่ยอมให้ | ฐานอ้างอิง  |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------------|--|---|
| Aliphatic dearom. solvents 200 - 250 | ไม่ได้รับมอบหมาย | TWA (8hr)                       | 1,050 mg/m <sup>3</sup>                      | OEL ตามวิธีการของผู้ผลิตตัวทำละลายไฮโดรคาร์บอนของยุโรป (CEFIC-HSPA) |

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

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/>

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

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 ควรใช้ระบบกระจายน้ำฝอยชนิดท่อแห้ง (Deluge System) และระบบควบคุมน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ชำระร่างกายและล้างตาในกรณีฉุกเฉิน ในกรณีที่มีการทำให้สารร้อน ฉีดสเปรย์สาร หรือทำให้สารเป็นละอองฝอย โอกาสที่จะมีปริมาณสารลอยตัวเกิดขึ้นในอากาศจะมีมากขึ้น

### ข้อมูลทั่วไป:

ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดีเสมอ เช่น การล้างมือหลังจาก จัดการสาร และก่อนรับประทานอาหาร ดื่ม และ/หรือสูบบุหรี่ ชักเสื้อผ้าที่ใส่ปฏิบัติงานและล้างอุปกรณ์ป้องกันเป็นประจำเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนทั้งเสื้อผ้าและวิธีหลักเคหกรรมที่ดี กำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการสารอย่างปลอดภัยและการคงรักษาการควบคุม ให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในมาตรการด้านวัตถุอันตรายและการควบคุมอื่น เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามปกติของผลิตภัณฑ์นี้ ต้องมีการเลือก ทดสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมการได้รับสาร เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล การระบายอากาศเสียในบริเวณนั้น ระบบระบายน้ำทิ้งก่อนเริ่มใช้งานอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษา เก็บน้ำที่ระบายทิ้งในภาชนะปิดผนึกเพื่อรอการทิ้งหรือการนำกลับมาใช้ใหม่

## อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

### มาตรการป้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ควรมีคุณภาพตามระดับมาตรฐานแห่งชาติ ให้ตรวจสอบกับผู้จัดจำหน่ายผู้ส่งมอบอุปกรณ์ PPE

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ : หากไม่สามารถควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในอากาศโดยทางวิศวกรรมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้ ให้พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเป็นไป ตามกฎหมายหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ



## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

เมื่อน้ำหนักช่วยหายใจแบบกรองอากาศไม่สามารถใช้งานได้ (เช่น ความเข้มข้นของ สารในอากาศสูง มีความเสี่ยงต่อการขาดออกซิเจน บริเวณพื้นที่อบอากาศ) ให้ ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีระบบป้อนอากาศ

กรณีที่ใช้น้ำหนักช่วยหายใจ ควรเลือกน้ำหนักนิรภัยที่มีตัวกรองอยู่ด้วย

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 และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ถุงมือที่เหมาะสมซึ่งสามารถป้องกัน ผู้ใช้งานจากสารเคมีได้นานกว่า 480 นาที สำหรับการป้องกันระยะสั้น/ป้องกันการกระเด็นนั้นมีหลักเกณฑ์ในการ เลือกใช้งานถุงมือ เช่นเดียวกัน แต่อย่างไรก็ดีอาจไม่มีถุงมือที่เหมาะสมสำหรับ การป้องกันใน ลั ักษณะนี้ในกรณีนี้อาจใช้ถุงมือซึ่งมีเวลาในการทะลุผ่านของสาร(เวลาทะลุผ่าน)น้อยลงก็ได้แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและเกณฑ์ การเปลี่ยนถุงมื อที่เหมาะสม ความหนาของถุงมือมิใช่ตัวบ่งชี้ที่ดีว่า ถุงมือนั้นสามารถป้องกันสารเคมีได้ ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถใน การป้องกันสารเคมีของถุงมือมือจะขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบของวัสดุที่ใช้ ผลิตถุงมือนั้น โดยปกติแล้วความหนาของถุงมือควรหนากว่า 0.35 มม. ขึ้นอยู่กับวัสดุและรุ่น ของถุงมือนั้น ความเหมาะสมและความ ทนทานของถุงมือขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น ความถี่และระยะ เวลาใน การสัมผัสใช้งาน ความต้านทานสารเคมีของวัสดุที่ใช้ทำถุงมือ ความ หนาแล ะความกระชับของถุงมือ 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 ความ

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024  
เสี่ยงในบริเวณนั้น

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

มาตรการด้านสุขอนามัย : ล้างมือก่อนดื่มน้ำ รับประทานอาหาร สูดนุหรื หรือใช้ห้องน้ำ  
ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้อีก  
อย่านำเข้าไปในร่างกายทางปาก หากกลืนกินแล้วรีบไปพบแพทย์  
ทันที

## การควบคุมการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

คำแนะนำทั่วไป : การระบายอากาศเสียที่มีไอระเหย จะต้องปฏิบัติตามแนวทาง  
ข้อกำหนดของท้องถิ่นเกี่ยวกับขีดจำกัดปริมาณสารระเหยที่ปล่อย  
ออกไป  
ต้องมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด การประเมินด้าน  
สิ่งแวดล้อม ต้องทำเพื่อประกันว่าปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วน  
ท้องถิ่น  
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมาตรการที่ต้องดำเนินการภายหลังมีการ  
ปลดปล่อยสารออก กสู่สิ่งแวดล้อมโดยมิได้ตั้งใจจะแสดงไว้ในหัวข้อ 6

## 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะ : ของเหลว.

สี : ไม่มีสี

กลิ่น : ไฮโดรคาร์บอน

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ค่าความเป็นกรด-ด่าง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

จุดหลอมเหลว/เยือกแข็ง : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

จุดเดือด/ช่วงของจุดเดือด : 210 - 260 °C / 410 - 500 °F

จุดวาบไฟ : 83.5 °C / 182.3 °F

อัตราการระเหย : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ) : ไม่มีข้อมูล

ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด : 7 %(V)

ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด : 0.5 %(V)

ความดันไอ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้ (50 °C / 122 °F)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : < 0.8วิธีการ: ASTM D4052

ความหนาแน่น : < 800 kg/m3 (15 °C / 59 °F)  
วิธีการ: ASTM D4052

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

### ความสามารถในการละลาย

- ความสามารถในการละลายในน้ำ : ไม่ละลาย
- ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ :  $\log Pow: > 5.5$
- อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง :  $> 200\text{ }^{\circ}\text{C} / > 392\text{ }^{\circ}\text{F}$
- อุณหภูมิของการสลายตัว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

### ความหนืด

- ความหนืดไดนามิก : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้
- ความหนืดไคเนแมติก :  $< 2\text{ mm}^2/\text{s}$  ( $25\text{ }^{\circ}\text{C} / 77\text{ }^{\circ}\text{F}$ )  
วิธีการ: ASTM D445

- สมบัติทางการระเบิด : ไม่ได้ถูกจำแนกไว้

- คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ : ไม่มีข้อมูล

- ค่าความตึงผิว : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

- สภาพการนำ : สภาพการนำต่ำ:  $< 100\text{ pS/m}$   
ตามลักษณะสภาพการนำของวัตถุนี้ถือว่าเป็นตัวสะสมของไฟฟ้าสถิตย์, ปกติของเหลวถือว่าเป็นตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า  $100\text{ pS/m}$  และถือว่าเป็นกึ่งตัวนำ ถ้าค่าสภาพการนำต่ำกว่า  $10,000\text{ pS/m}$ , ไม่ว่าของเหลวจะไม่ใช่ตัวนำเลยหรือเป็นกึ่งตัวนำ การป้องกันลวงหน้าจะตั้งเหมือนกัน, ตัวแปรต่างๆ เช่น อุณหภูมิของเหลว สิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้น และสารต่อต้าน ไฟฟ้าสถิตย์ สามารถเร่งอิทธิพลของสภาพการนำในของเหลว

- ขนาดของอนุภาค : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

- น้ำหนักโมเลกุล : ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- การเกิดปฏิกิริยา : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นเหตุของอันตรายเนื่องจากปฏิกิริยาอื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่ได้แสดงไว้ในย่อหน้าย่อยที่ตามมา
- ความเสถียรทางเคมี : ไม่คาดว่าจะมีปฏิกิริยาอันตรายในขณะใช้งานและจัดเก็บตามข้อกำหนดคงตัวในสภาพการใช้ตามปกติทั่วไป
- ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ทำปฏิกิริยากับสารออกซิไดซ์เชิงแก่
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

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 : ข้อมูลที่มอบให้นั้นอยู่บนข้อมูลที่ได้รับจากสารที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผล ลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใด ส่วนประกอบหนึ่ง
- ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัส ที่อาจเป็นไปได้ : การสัมผัส/ได้รับอาจเกิดขึ้นโดยการสูดดมเข้าไป กลืนกินเข้าไป ดูดซึมเข้าทาง ผิวหนัง หรือสัมผัสกับผิวหนังหรือดวงตาและกลืนกินโดยอุบัติเหตุ

### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

#### ผลิตภัณฑ์:

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

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear:

- ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน : LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 5,000 mg/kg  
วิธีการ: แนวปฏิบัติทดสอบ OECD 401

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

|  |  |
|--|--|
| ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ<br>หายใจเข้าไป   | : LC 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 20 mg/l<br>ระยะเวลาสัมผัส: 4 h<br>บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ<br>วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ<br>ทดสอบ OECD 403<br>หมายเหตุ: LC50 สูงกว่าความเข้มข้นของไอระเหยที่เกือบอิ่มตัว<br>อ้างอิงตามข้อมูลจากวัสดุเดียวกัน<br>จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท |
| ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อ<br>สัมผัสผิวหนัง | : LD 50 หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย: > 2,000 mg/kg<br>วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ<br>ทดสอบ OECD 402<br>หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท  |

### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

#### ผลิตภัณฑ์:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 404

หมายเหตุ: ทำให้ผิวหนังระคายเคืองพอควร (แต่ไม่มากพอที่จะจัดแยกประเภท), การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมัน และกลายเป็นโรคผิวหนังได้

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 404

หมายเหตุ: ทำให้ผิวหนังระคายเคืองพอควร (แต่ไม่มากพอที่จะจัดแยกประเภท), การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมัน และกลายเป็นโรคผิวหนังได้

### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

#### ผลิตภัณฑ์:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: กระต่าย

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

#### ผลิตภัณฑ์:

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูตะเภา  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406  
หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### ส่วนประกอบ:

#### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

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:

#### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

- 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

### **การก่อกะเจิง**

#### ผลิตภัณฑ์:

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง

การก่อมะเร็ง - การประเมิน : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

### ส่วนประกอบ:

#### Alkanes, C12-15-branched and linear:

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูถีบจักร, (ตัวผู้และตัวเมีย)

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 453

หมายเหตุ: น้ำหนักของหลักฐานไม่สนับสนุนการจำแนกประเภทเป็นสารก่อมะเร็ง

การก่อมะเร็ง - การประเมิน : ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B

| วัสดุ                               | GHS/CLP การก่อมะเร็ง การจำแนกประเภท       |
|-------------------------------------|---|
| Alkanes, C12-15-branched and linear | ไม่มีการจำแนกประเภทของอำนาจในการก่อมะเร็ง |

### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

#### ผลิตภัณฑ์:

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท

เพศ: ตัวผู้และตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 416

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ผลกระทบต่อพัฒนาการของ  
ทารกในครรภ์

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการ  
ทดสอบ OECD 414

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย  
 ช่องทางการให้สาร: ถ่าหายใจเข้าไป  
 วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 414  
 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - : ผลัดภักดิ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B  
 การประเมิน

ส่วนประกอบ:

### Alkanes, C12-15-branched and linear:

: ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท  
 เพศ: ตัวผู้และตัวเมีย  
 ช่องทางการให้สาร: ทางปาก  
 วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 416  
 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ผลกระทบต่อพัฒนาการของ : ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย  
 ทารกในครรภ์ : ช่องทางการให้สาร: ทางปาก  
 วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 414  
 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท  
 ชนิดของสัตว์ทดลอง: หนูแรท, ตัวเมีย  
 ช่องทางการให้สาร: ถ่าหายใจเข้าไป  
 วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 414  
 หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ - : ผลัดภักดิ์นี้ไม่ตรงตามหลักเกณฑ์การจัดประเภทในกลุ่ม 1A/1B  
 การประเมิน

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

#### ผลัดภักดิ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### ส่วนประกอบ:

### Alkanes, C12-15-branched and linear:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (STOT) - จากการสัมผัสซ้ำ

#### ผลัดภักดิ์:

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

#### ส่วนประกอบ:



## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

หมายเหตุ: จากข้อมูลที่มี พบว่าไม่เข้ากับเกณฑ์ในการจัดประเภท

### ความเป็นพิษที่เกิดจากการได้รับสารซ้ำๆ

#### ผลัดภักดิ์:

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 408

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 413

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

#### ส่วนประกอบ:

### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ทางปาก

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 408

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

หนูแรท, ตัวผู้และตัวเมีย:

ช่องทางการให้สาร: ถ้าหายใจเข้าไป

บรรยากาศในการทดสอบ: ไอ

วิธีการ: การทดสอบที่เทียบเท่าหรือคล้ายคลึงกันกับแนวทางการทดสอบ OECD 413

อวัยวะเป้าหมาย: ไม่มีการระบุอวัยวะเป้าหมายที่จำเพาะเจาะจง

### ความเป็นพิษจากการสำลัก

#### ผลัดภักดิ์:

การสำลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

#### ส่วนประกอบ:

### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

การสำลักเข้าไปในปอดขณะกลืนหรืออาเจียนอาจทำให้ปอดอักเสบเนื่องด้วยสารเคมีซึ่งอาจเป็นอันตราย.

### ข้อมูลเพิ่มเติม

#### ผลัดภักดิ์:

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

#### ส่วนประกอบ:

### **Alkanes, C12-15-branched and linear:**

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

หมายเหตุ: อาจมีการจำแนกประเภทที่แตกต่างกันไปโดยหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายใต้กรอบงาน ด้านการกำกับดูแลต่างๆ

### 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

**พื้นฐานการประเมิน** : ผลิตภัณฑ์นี้มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลที่ให้ หักถูกอ้างอิงจากความรู้ของส่วนประกอบและพิษวิทยาของระบบนิเวศน์ของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน เว้นแต่จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อมูลที่แสดงไว้นี้ถือเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์โดยรวมมิใช่เพียงเป็นตัวแทนของส่วนประกอบใดส่วนประกอบหนึ่ง

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

##### ผลิตภัณฑ์:

**ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)** : LL50 (Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)** : EL50 (Daphnia magna (ไรน้ำ)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 48 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)** : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (เซเลนาสตรัม คาปริคอร์นุตัม)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 72 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

**ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)** : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

**ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง)** : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

**ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)** : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้

##### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear :

**ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)** : LL50 (Oncorhynchus mykiss (ปลาเรนโบว์เทราต์)): > 1,000 mg/l  
ระยะเวลาสัมผัส: 96 h  
วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203  
หมายเหตุ: แทบจะไม่เป็นพิษ :  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

|   |   |
|---|---|
| ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)  | : EL50 ( <i>Daphnia magna</i> (ไรน้ำ)): > 1,000 mg/l<br>ระยะเวลาสัมผัส: 48 h<br>วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202<br>หมายเหตุ: แทบจะไม่มีพิษ :<br>LL/EL/IL50 > 100 mg/l  |
| ความเป็นพิษต่อสาหร่าย/พืชน้ำ (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน)      | : EL50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (เซเลนาสตรัม คาปริคอร์นุตัม)): > 1,000 mg/l<br>ระยะเวลาสัมผัส: 72 h<br>วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201<br>หมายเหตุ: แทบจะไม่มีพิษ :<br>LL/EL/IL50 > 100 mg/l |
| ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน) | : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้   |
| ความเป็นพิษต่อปลา (ความเป็นพิษเรื้อรัง)                     | : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้   |
| ความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำเปลือกแข็ง (ความเป็นพิษเรื้อรัง)      | : หมายเหตุ: ข้อมูลไม่สามารถใช้ได้   |

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

#### ผลิตภัณฑ์:

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ | : การสลายตัวทางชีวภาพ: 80 %<br>ระยะเวลาสัมผัส: 28 d<br>วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301F<br>หมายเหตุ: สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย, เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ |
|---------------------------------|---|

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear :

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ความสามารถในการสลายตัวทางชีวภาพ | : การสลายตัวทางชีวภาพ: 80 %<br>ระยะเวลาสัมผัส: 28 d<br>วิธีการ: แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 301F<br>หมายเหตุ: สามารถย่อยสลายตัวได้ง่าย<br>เกิดการออกซิเดชันอย่างรวดเร็วโดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นด้วยการกระตุ้นของแสงในอากาศ |
|---------------------------------|---|

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

#### ผลิตภัณฑ์:

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

|   |                  |
|---|------------------|
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของเอ็น-ออกทานอล/น้ำ | : log Pow: > 5.5 |
|---|------------------|

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear :

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

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

### การเคลื่อนย้ายในดิน

#### ผลิตภัณฑ์:

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ถ้าตกลงดิน จะเกิดการดูดซึมเข้าไปในอนุภาคของดินและจะไม่เคลื่อนที่

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear :

การเคลื่อนที่ : หมายเหตุ: ลอยตัวบนผิวน้ำ, ถ้าตกลงดิน จะเกิดการดูดซึมเข้าไปในอนุภาคของดินและจะไม่เคลื่อนที่

### ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

#### ผลิตภัณฑ์:

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

#### ส่วนประกอบ:

##### Alkanes, C12-15-branched and linear :

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

### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการกำจัด

ของเสียจากสารตกค้าง : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือของเสีย ในการประเมินความเป็นพิษด้านพิษวิทยาและคุณลักษณะทางกายภาพของของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อ จำแนกประเภทและวิธีกำจัดที่ถูกต้องเหมาะสม ตามข้อกำหนดหรือกฎหมายที่กำหนดไว้ ไม่ควรให้ผลิตภัณฑ์ของเสียปนเปื้อนลงสู่ดินหรือน้ำ หรือทิ้งโดยตรงในสิ่งแวดล้อม อย่ากำจัดทิ้งลงไปในสิ่งแวดล้อม ในท่อระบายน้ำ หรือในแม่น้ำลำคลองต่างๆ ห้ามปล่อยสารที่อยู่ด้านล่างของถังเก็บน้ำทิ้ง โดยเททิ้งลงสู่พื้นดิน ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำบาดาล ของเสียที่เกิดขึ้นจากการหกหรือไหล หรือจากการทำความสะอาดถัง ควรถูกกำจัดตาม กฎหมาย ต้องใช้ผู้จัดเก็บ หรือผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาต และควรเตรียมให้พร้อมไว้

ขยะ, ของหกเปื้อน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วเป็นขยะอันตราย

ควรกำจัดทำลายตามข้อบังคับและกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้ ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท้องถิ่นซึ่งอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับใด ยรวมของประเทศหรือภูมิภาค

MARPOL - ดอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ (MARPOL 73/78) ซึ่งให้แนวทางเทคนิคในการควบคุมมลพิษจากเรือ

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

บรรทัดที่ปนเปื้อน

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

### 14. ข้อมูลการขนส่ง

กฎข้อบังคับระหว่างประเทศ

**ADR**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

**IATA-DGR**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

**IMDG-Code**

ไม่จัดเป็นสินค้าอันตราย

การขนส่งทางทะเลเป็นกลุ่มตามเครื่องหมาย IMO

ในการขนส่งจำนวนมากทางเรือให้ทำตามกฎระเบียบ MARPOL

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

หมายเหตุ

: ดูในบทที่ 7 การใช้และจัดเก็บ เพื่อรับทราบข้อควรระวังเฉพาะด้าน  
สำหรับผู้ ใช้ และหลักเกณฑ์ในการขนส่ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

: สามารถเคลื่อนย้ายได้โดยใช้ในโตรเจนหรือในโตรเจนเป็นก๊าซไม่  
มีกลิ่นไม่ มีสี ในโตรเจนปริมาณสูงอาจเข้าแทนที่ออกซิเจนที่มีอยู่ทำ  
ให้เกิดปัญหาขาดออกซิเจนในการหายใจหรือเสียชีวิตได้ บุคลากร  
ต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเมื่อต้อง  
ในพื้นที่อับอากาศ

### 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสาร  
ผสม

ข้อมูลที่ระบุในหัวข้อนี้ มิได้มีความตั้งใจที่จะครอบคลุมลงไปรายการละเอียดของข้อบังคับ/กฎหมายจนครบทุก  
ข้อ อาจมีข้อกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ที่ใช้กับผลิตภัณฑ์นี้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

# Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขึ้นทะเบียนภาชนะบรรจุที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๘

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดทำไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย  
พ.ศ. 2563

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตราย ของวัตถุอันตราย พ.ศ.  
๒๕๕๕

ข้อกำหนดระหว่างประเทศอื่นๆ

ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีการระบุไว้ในบัญชีรายการต่อไปนี้:

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| ENCS   | : ขึ้นบัญชี              |
| KECI   | : ขึ้นบัญชี              |
| EINECS | : ขึ้นบัญชี              |
| TSCA   | : ขึ้นบัญชี              |
| IECSC  | : แจ้งเตือนพร้อมข้อจำกัด |
| PICCS  | : แจ้งเตือนพร้อมข้อจำกัด |
| DSL    | : ขึ้นบัญชี              |

## 16. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ข้อความเต็มของข้อความ H

|      |   |
|------|---|
| H227 | ของเหลวติดไฟได้   |
| H304 | อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม |

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| Asp. Tox.  | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก |
| Flam. Liq. | ของเหลวไวไฟ                |

### 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 (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่

## Shell GTL Solvent GS 215

ฉบับที่ 2.4

วันที่แก้ไข 18.01.2024

วันที่พิมพ์ 25.01.2024

พบผล (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 (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 ถูกต้องตามเท่าที่เราทราบ หรือเท่าที่เรามีข้อมูล หรือเท่าที่เรารู้ ณ วันที่ตีพิมพ์ ข้อมูลเหล่านี้มีเพื่อให้เป็นแค่เพียงแนวทางปฏิบัติในการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน การผ่านกระบวนการ การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งอย่างปลอดภัยเท่านั้น ไม่ควรพิจารณาว่าเป็นลักษณะหรือคุณสมบัติที่ถือว่าได้คุณภาพหรือถือว่าได้รับการประกัน ข้อมูลที่ให้มานี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ ณ ที่นี้เท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับกรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ร่วมกับสารอื่นหรือกับกระบวนการอื่นที่ไม่ได้ระบุไว้ เว้นแต่จะมีการระบุไว้เป็นพิเศษในเอกสารนี้

TH / TH