

อาร์-150 : R-150

Code : 01-003-0

Prepared By : บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด Validation Date : 04-Jan-2021

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	อาร์-150 (R-150)
ชื่อทางเคมี Chemical Name	:	โซลเวนต์ แนฟทา (ปิโตรเลียม) เฮฟวี อะโรมาติก Solvent naphtha (petroleum) heavy aromatic
สูตรทางเคมี Chemical Formula	:	-
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้ในอุตสาหกรรมสี , เคลือบผิว , หมึกพิมพ์ , สารทำความสะอาด และสารช่วยรักษาเนื้อไม้
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	:	บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด 149/44 ม.7 ต.บางโหลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : 02-0058388 โทรศัพท์มือถือ : 064-789-1461 โทรสาร : 02-0058389
โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน Emergency Contact	:	064-789-1461

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

Hazards Identification

อันตรายเกี่ยวกับความปลอดภัย Safety Hazards	:	เป็นสารไวไฟสูง
การจัดหมวดหมู่ GHS Classification	:	อันตรายจากการสูดดม : หมวดที่ 1
คำสัญญาณ Signal word	:	อันตราย

สัญลักษณ์
GHS Pictogram



อันตรายต่อคน
Human Health Hazards

: ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ไอของสารอาจทำให้เกิดการมีนงงและหมดสติ เมื่อสัมผัสถูกผิวหนังจะทำให้ผิวหนังแห้งและแตกได้ อาจมีผลในการทำลายปอดหากกลืนเข้าไป มีหลักฐานจำกัดเกี่ยวกับการมีผลทำให้เป็นมะเร็ง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
Environmental Hazards

: คาดว่าจะเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และอาจก่อให้เกิดผลเสียระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

: H304 อาจทำให้เสียชีวิตได้ ถ้ากลืนกิน และหายใจเข้าไป

ผลกระทบ
Response

ถ้ากลืนกินเข้าไป

P301+P310

: ควรนำส่งแพทย์ทันที

P331

: ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน

การเก็บรักษา
Storage

P405

: เก็บในที่มิดชิด

การกำจัด
Disposal

P501

: ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน
Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี Chemical Name	:	Solvent naphtha (petroleum) heavy aromatic
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	:	เชลล์โซล A150 (Shellsol A150) โซลเวสโซ 150 (Solvesso 150)
UN No.	:	1268
CAS No.	:	64742-94-5
ส่วนประกอบ(Composition)		

ชื่อสาร (Name)	CAS No	% By Volume
Trimethyl benzene	25551-13-7	~ 7

4. การปฐมพยาบาล

First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป Inhalation	:	ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง Skin Contact	:	ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และให้ล้างด้วยน้ำสบู่ตาม พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	:	ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พักตา 30 นาที หากตาแดง ปวดแสบปวดร้อน พร่ามัว หรือบวมอยู่ให้นำส่งแพทย์
การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย Ingestion	:	ห้ามทำให้อาเจียน แต่ถ้าผู้ป่วยหมดสติและเกิดการอาเจียนให้ผู้ป่วยนอนในท่าที่ศีรษะอยู่ต่ำกว่าสะโพก เพื่อป้องกันไม่ให้อาเจียนเกิดอาการสำลัก พร้อมนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด

Fire and Explosion Hazard Data

จุดวาบไฟ Flash Point (Method: Close Cup)	:	~ 63 °C
ขีดจำกัดการติดไฟ	:	ค่าต่ำสุด (LEL) 1.2 %V

Flammable Limits	ค่าสูงสุด (UEL) 7.5 %V
อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง Auto Ignition Temperature	: >250 °C (>482 °F)
การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี Chemical Reactivity	: มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	: หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น กรด
สารดับไฟที่เหมาะสม Extinguishing Media	: ผงเคมีแห้ง โฟมทนแอลกอฮอล์ และคาร์บอนไดออกไซด์
คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ ดับเพลิง Fire Fighting Additional Advice	: ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้เผชิญเพลิง Protective Equipment	: พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวและสวมชุดป้องกันสารเคมี

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน Protective Measures	: <ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ระวังอย่าสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยการใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกัน เพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอดโดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน
---------------------------------------	---

วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ปลอ่ยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับชั้นของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- คำแนะนำเพิ่มเติม
Other Information : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อม ต้องสัมผัสหรือได้รับสาร หรือในบางกรณีไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่อาจจะเบิดได้

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา

Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ
Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง
ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ
- การเก็บรักษา
Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่ง กกรด
ห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ไนไตรล์ หรือบิวทิลเป็นระยะเวลานาน
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์
Product Transfer : จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้มีชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบลำ
- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ
Recommended Materials : ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส
- คำแนะนำเพิ่มเติม
Additional Advice : ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะ

อีกแล้วก็ตาม ภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการ
ตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ หรือ
บริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล

Exposure Controls and Personal Protection

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย Exposure Standard	:	ทางสิ่งแวดล้อม			
		Material	Source	Type	mg/m ³
		Trimethyl Benzene	ACGIH	TWA	125
การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม Engineering Controls Workplace	:	เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ			
การป้องกันทางการหายใจ Respiratory Protection	:	สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only) หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บให้สวม เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000			
การป้องกันทางมือ Hand Protection	:	หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อ สารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนโอพรีน หรือ PVC			
การป้องกันตา Eye Protection	:	สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี			
การป้องกันอื่น ๆ Other Protection	:	สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน			

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

Physical and Chemical Properties

ลักษณะทางกายภาพ Appearance	:	ของเหลวใส
กลิ่น Odour	:	มีกลิ่นเฉพาะ
จุดเดือด Boiling Point (°C)	:	อยู่ระหว่าง 177 - 216 °C
จุดหลอมเหลว Melting Point (°C)	:	ไม่มีข้อมูล ; เป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง

ความถ่วงจำเพาะ Specific Gravity	: 0.876 @ 15 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่น Density (g/cm ³)	: 0.875 @ 15 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่นของไอ Vapour Density	: >1 @ 20 °C (air = 1)
ความสามารถในการละลายน้ำ Solubility in Water	: ไม่ละลายน้ำ
ความเป็นกรดต่าง pH Value	: ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

Stability and Reactivity

เสถียรภาพ Stability	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง Conditions to Avoid	: ความร้อน เปลวไฟ และแหล่งของประกายไฟ
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	: หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น , กรด
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว Hazardous Decomposition Products	: ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ Hazardous Polymerisation	: ไม่มี

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

♦ LD ₅₀ ทางปาก	: >2,000 mg/kg , Rat
♦ LD ₅₀ ทางผิวหนัง	: >2,000 mg/kg , Rat
♦ LC ₅₀ ทางหายใจ	: >20 mg/l/4 hours , Rat

พิษต่อผิวหนัง Skin Irritation	: ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานาน
----------------------------------	---

	: อาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและอาจเกิดการอักเสบได้
พิษต่อตา Eye Irritation	: ไอร์ระเหยของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา
พิษต่อระบบหายใจ Respiratory Irritation	: เมื่อสูดดมไอร์ระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ
พิษในการก่อมะเร็ง Carcinogenicity	: มีหลักฐานจำกัดเกี่ยวกับการมีผลทำให้เป็นมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ 1 < LC/EC/IC₅₀ ≤ 10 mg/l
- ♦ สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง : ความเป็นพิษต่ำ 1 < LC/EC/IC₅₀ ≤ 10 mg/l
- ♦ เห็ดรา : ความเป็นพิษต่ำ 1 < LC/EC/IC₅₀ ≤ 10 mg/l

การเปลี่ยนแปลงของสาร : ลอยอยู่บนผิวน้ำ ดูดซับบนพื้นดินได้ดี และมีการเคลื่อนที่ได้ช้า
Mobility

การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร : สลายตัวโดยธรรมชาติ
Persistence / Degradability

การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต : มีแนวโน้มในการสะสมทางชีวภาพ
Bio-accumulation

13. การกำจัดหรือการทำลาย

Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง

การกำจัดภาชนะบรรจุ : ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายน้ำได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้รับใช้ถังหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ

กฎหมายในประเทศ : ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น
Local Legislation หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่
ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ
หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID

- ◆ UN. Number : 1268
- ◆ Class/Item : 3
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : Petroleum Distillates, N.O.S.
- ◆ Packing Group : III

Maritime Transport IMO

- ◆ UN. Number : 1268
- ◆ Class : 3
- ◆ Packing Group : III
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : Petroleum Distillates, N.O.S.
- ◆ Marine Pollutant : No

Air Transport IATA/ICAO

- ◆ UN. Number : 1268
- ◆ Class : 3
- ◆ Packing Group : III
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : Petroleum Distillates, N.O.S.

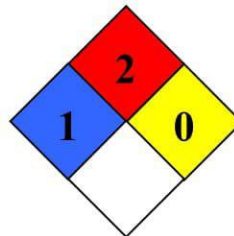
15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก Regulatory Information

- EC Label Name : Solvent naphtha (petroleum) light aromatic
- EC Classification : ไวไฟ , อันตรายต่อสุขภาพ , เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- EINECS (EC) : 265-198-5
- EC Annex I Number : 649-424-00-3

16. ข้อมูลอื่น ๆ

Other Information

National Fire Protection Association (USA)



- Health
- Fire Hazard
- Reactivity
- Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย : ข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงาน
MSDS Distribution เกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย : บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด
Prepared By

การปฏิเสธสิทธิ : ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ที่ปรากฏจึงอาจจะทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม 2564