

ภาคผนวก ข.43

---

เอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่ส่งเข้ามาเก็บภายในอาคารเก็บสารเคมี  
ของโครงการ



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 1/13

1

การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : HC Stabilizer

1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :

-

1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : SAK-ZS (all grade)

1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number : 557-05-1

1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : g/mol

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number :

1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป :  
Annex I, EU directive 67/948/EC

1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number

1.3. ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details

1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier

SUN ACE KAKOH PTE LTD

1.4.2. ที่อยู่ / Address

34 TANJONG PENJURU, JURONG TOWN SINGAPORE  
609030

1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number

(65)-6264 0255

1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน/Emergency telephone number:

6905(วิทยุช่อง4),6924(วิทยุช่อง6)

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance

☐ ใช่ / Yes 1

☒ ไม่ใช่ / No

1.6.2. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง / Max quantity storage

1.6.3. การใช้ประโยชน์ / Uses

Lubricant

1.6.4. ข้อมูลอื่น / Other

-



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 2/13

2

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

Hazards identification

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค  
GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ไม่ระบุ - ไม่ระบุ

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง  
GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : SAK-ZS (all grade)

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS :  
Product name or GHS product identifier HC Stabilizer

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

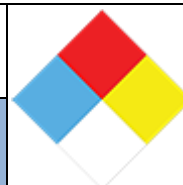
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 3/13

2

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)

Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง  
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

<input type="radio"/> อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Maybe-Carcinogen	<input type="radio"/> ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Carcinogen	<input type="radio"/> ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง Non-Carcinogen	<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบุ N/A
--	---	--	---

ไม่ระบุ

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

<input type="radio"/> มีผลต่อระบบพันธุกรรม Mutagenic	<input type="radio"/> ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม Non-Mutagenic	<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบุ N/A
---	--	---

ไม่ระบุ

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

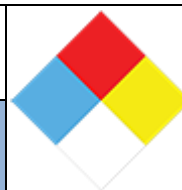
-



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

## HC Stabilizer



Code 10120018

Ref 1

Date 17/2/2016

Page 4/13

3

### องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### Composition / information on ingredients

3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance

3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity :

Zinc stearate

3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name :

HC Stabilizer

3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :

3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ :  
CAS number and other unique identifiers

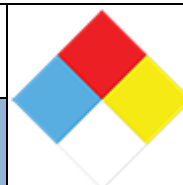
557-05-1

3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 5/13

4

มาตรการปฐมพยาบาล  
First-aid measures

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่อากาศถ่ายเทสะดวก

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ล้างด้วยน้ำสะอาด

4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact

ล้างด้วยน้ำสะอาด

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

เข้าตา:ระคายเคือง

สูดดม:ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

-

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

4.5. อื่น ๆ / Other

-



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 6/13


5

มาตรการผจญเพลิง  
Firefighting measures

- 5.1. สารดับเพลิงที่ไม่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media โฟม น้ำ ผงเคมีแห้ง
- 5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media
- 5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical  
หลีกเลี่ยงการใช้น้ำแรงดันสูง  
หลีกเลี่ยงการรวมตัวของฝุ่นเพราะจะทำให้เกิดการระเบิด
- 5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.
- 5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters
- 5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other

6

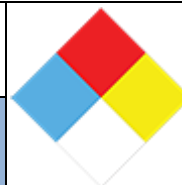
มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร  
Accidental release measures

- 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions
- 6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment
- 
- 6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures
- |  |   |
|--|---|
| 6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill<br>ใช้เครื่องดูดฝุ่น และปิดคลุมด้วยทรายหรือซีลี้อย | 6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill<br>ใช้เครื่องดูดฝุ่น และปิดคลุมด้วยทรายหรือซีลี้อย |
|--|---|
- 6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.
- 6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 7/13

7

การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

จัดเก็บในที่แห้งและเย็น  
หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงแดด

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area

GC12 HDPE Plant 1

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

7.5. Hazard Class by UN

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification

8

การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ  
Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
	-	-		-		-	

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

มีระบบระบายอากาศที่พอเพียงสำหรับป้องกันการเกิดฝุ่น

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment



8.4. สุขาภิบาลส่วนบุคคล / Personal hygiene

ล้างมือทุกครั้งหลังจากสัมผัสสารเคมี

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection

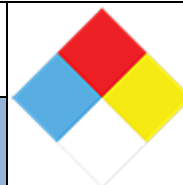
-





เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 8/13

9

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

Physical and chemical properties

9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	Solid		
9.2.กลิ่น / Odour	ผงสีขาว		
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	ppm		
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :	na		
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point	จุดหลอมละลาย	118 - 125 °C	
	และจุดเยือกแข็ง	- °C	
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range	จุดเริ่มเดือด	°C	
	ช่วงของการเดือด	°C – °C	
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	°C (Close cup)		
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	mg/sec		
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)		sec
	และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)		mm/sec
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	% LEL และหรือ    %UEL		
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	- kPa ที่อุณหภูมิ °C		
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	kpa	
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	kg/m3		
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	ไม่ละลาย		
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water			
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	°C		
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	°C		
9.18. ความหนืด / Viscosity :			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	°C		
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	s/m <sup>3</sup>		
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		cm
	และหรือ เปลวไฟไหม้นาน		sec

รายละเอียด

ชนิดสาร

หน่วย

สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ

สำหรับผงโลหะ

บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้

เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)

หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)

นาที

sec

mm/s



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

HC Stabilizer



Code 10120018  
Ref 1  
Date 17/2/2016  
Page 9/13

10

ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

☒ เสถียร / Stability ☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas ☐ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย :  
Possibility of Hazardous reaction

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

หลีกเลี่ยงกรดแก่

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว :  
Hazardous decomposition products

ฟุ้งของ Zinc oxide และก๊าซ carbon monoxide

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively

11

ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส Route of Exposure ☒ การหายใจ Inhalation ☒ การกลืนกิน Ingestion ☒ การสัมผัสทางผิวหนัง Skin contact ☒ การสัมผัสทางดวงตา Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา  
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

11. ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส  
(Contact delayed, immediate and chronic effects)

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity

-

11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity

-

11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour

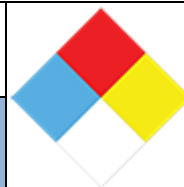
-



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

## HC Stabilizer



Code 10120018

Ref 1

Date 17/2/2016

Page 10/13

12

### ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1. ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา :

Toxicity to fish

12.1.2. ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ :

Crustaceans / Toxicity to crustaceans

12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ :

Algae / Toxicity to algae

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ :

bio-accumulative potential

-

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :

12.5. ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ / Other adverse effects :

13

### ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### Disposal considerations

13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย :

Waste information

13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย :

Remain materials

13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง :

Waste disposal

ปฏิบัติตามกฎหมาย

13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน

Package contaminated disposal

14

### ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

#### Transport information

14.1. หมายเลข UN / UN Number :

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN :

UN Proper Shipping Name

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :

Transport Class/Division

14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)

14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล

Marine pollution

☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐ ไม่ระบุ

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช

Special precautionary for user

-

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

Transport in bulk

14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code

14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other

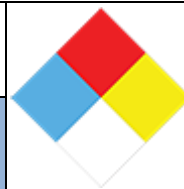
Pictogram



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

## HC Stabilizer



Code 10120018

Ref 1

Date 17/2/2016

Page 11/13

15

### ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

#### Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านการความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

16

### ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

#### Regulatory information

16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue 17/2/2016

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System
<div>อันตรายจาก อันตรายต่อ สุขภาพ</div> <div>การลุกไหม้</div> <div>อันตรายจาก การทำปฏิกิริยา</div> <div>อันตราย</div> <div>แบบเจาะจง</div>	<div>Health</div> <div>Flammability</div> <div>Reactivity</div>	<div>0 = ไม่อันตราย (No hazard)</div> <div>1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)</div> <div>2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)</div> <div>3 = อันตรายมาก (Serious hazard)</div> <div>4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)</div>

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก :

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

หน่วยงานเทคนิค

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

-

# HC Stabilizer

## NFPA Rating



โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

UN Number :

จุดวาบไฟ : -°C

CAS Number : 557-05-1

จุดติดไฟได้เอง :

TWA-TLV : -

Classification :

Hazard Statement



### อันตรายต่อสุขภาพ

เข้าตา:ระคายเคือง

สูดดม:ระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ต้องสวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี

,ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันดวงตา ,

ต้องสวมใส่ถุงมือไนไตรล์ในเขตพื้นที่นี้, ต้องสวมใส่หน้ากาก



### การปฐมพยาบาล

สูดดม:เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศถ่ายเทสะดวก  
ถูกผิวหนัง หรือเข้าตา:ล้างด้วยน้ำสะอาด



### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

โฟม

น้ำ ผงเคมีแห้ง



### การขนย้ายและการจัดเก็บ

จัดเก็บในที่แห้งและเย็น

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงแดด

มีระบบระบายอากาศที่พอเพียงสำหรับการป้องกันการเกิดฝุ่น



### การจัดการกรณีหกรั่วไหล

ปิดคลุมด้วยทรายหรือซีเมนต์

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : **หน่วยงาน SHE-Polymers โทร.6823**

รหัส / Code No. **10120018**

แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : **1**

คำเตือน / Warning :

# HC Stabilizer

UN No : 64-19-7

CAS No : 557-05-1

## คำสัญญาณ :

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

### ข้อควรระวัง :

### รายละเอียดผู้ผลิต/จัดจำหน่าย

บริษัท : SUN ACE KAKOH PTE LTD  
Company

ที่อยู่ : 34 TANJONG PENJURU,  
Address JURONG TOWN  
SINGAPORE  
609030

เบอร์โทรศัพท์ : (65)-6264 0255



### การปฐมพยาบาล / First Aid :

สูดดม:เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศถ่ายเทสะดวก  
ถูกผิวหนัง หรือเข้าตา:ล้างด้วยน้ำสะอาด

### เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

**6905(วิทยุช่อง4),6924  
(วิทยุช่อง6)**

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล





# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

## HA Stabilizer

Code: 10120033  
Ref: 1  
Date: 17-07-2017  
Page: 1/13

1

### ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีหรือสารผสม และบริษัทผู้ผลิตและ/หรือ จำหน่าย (Identification of the substance or mixture and of the supplier)

- 1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ (GHS Product name or GHS product identifier)
- 1.1.1 ชื่อสารเคมี (Common name) : HA Stabilizer
- 1.1.2 สูตรทางเคมี (Chemical formula) :
- 1.1.3 ชื่อทางการค้า (Commercial name): CALCIUM STEARATE-H / CALCIUM STEARATE-AS
- 1.1.4 เลขรหัสซีไอเอส (CAS number) :
- 1.1.5 น้ำหนักโมเลกุล (Molecular weight) :
- 1.2 การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ (Other product identifier)
- 1.2.1 เลขรหัสสหประชาชาติ (UN Number):
- 1.2.2 เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป:  
Annex I, EU directive 67/948/EC
- 1.2.3 เลขดัชนีอีซี (EC number) :
- 1.3 ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ (Recommendation for use and other prohibitions for use)  
Stearic acid calcium salt

### 1.4 รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย

- 1.4.1 ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย : FORMOSA ORGANIC CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD  
Manufacturer or Supplier
- 1.4.2 ที่อยู่ : 575 Soi 11 Pattana Road  
Bangpoo Industrial Estate  
Pracksa, Amper Muang  
Samutprakarn 10280, Thailand  
Address
- 1.4.3 เบอร์โทรศัพท์ : (66-2)324-0066, 709-3016  
Telephone number

- 1.5 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 6905 , 6924  
Emergency telephone number

### 1.6 ข้อมูลอื่น ๆ (Other information)

- 1.6.1 สารเคมีอันตราย (Hazardous substance) : ☒ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- 1.6.2 ชนิดของวัตถุอันตราย (Hazardous category) : ไม่ระบุ
- 1.6.3 ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง : 0  
(Max quantity storage)
- 1.6.4 การใช้ประโยชน์ (Uses) :

- 1.6.5 ข้อมูลอื่น (Other) :



## 2

### ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (Hazards identification)

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค  
(GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information)

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS (Hazard classification according to the GHS)

### 2.2 องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS label elements, including precautionary statements)

2.2.1. ชื่อสารเคมี (Chemical name) : HA Stabilizer

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS (Product name or GHS product identifier) : HA-STB/ Calcium Stearate

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ (Symbol and Hazard pictograms)

2.2.4. คำสัญญาณ (Signal words) :

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard statement) :





## 2

### ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (ต่อ) (Hazards identification)

#### 2.2.6 ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง (Precautionary information)

#### 2.2.7 ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม (Supplemental information)

#### 2.3 ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง (Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS)

##### 2.3.1 อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง (Potential Chronic Health Effects)

##### 2.3.1.1 การก่อเกิดโรคมะเร็ง (Carcinogen effects)

☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
(May-Carcinogen)

☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
(Carcinogen)

☒ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
(Non-Carcinogen)

☐ ไม่ระบุ  
(N/A)

ไม่มีในรายชื่อของ NTP , IARC and OSHA

##### 2.3.1.2 ผลต่อระบบพันธุกรรม (Mutagenic effects)

☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม  
(Mutagenic)

☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม  
(Non-Mutagenic)

☒ ไม่ระบุ  
(N/A)

ไม่ระบุ

##### 2.3.1.3 ข้อมูลอื่น (Other information)

ไม่ระบุ

#### 2.4 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Hazards)

ไม่ระบุ



## HA Stabilizer

### 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / information on ingredients)

3.1. ☒ สารเดี่ยว ☐ สารผสม

3.1.1. ชื่อทางเคมี (chemical identity):

3.1.2. ชื่อสามัญ (common name) : HA Stabilizer

3.1.3 ชื่อพ้อง (synonym) :

3.1.4 หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : 1592-23-0  
(CAS number and other unique identifiers)

3.1.5 สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร (impurities and stabilizing additives)



## 4

### มาตรการปฐมพยาบาล (First-aid measures)

#### 4.1 วิธีการปฐมพยาบาล (First-aid)

##### 4.1.1 การสูดดม (Inhalation)

ย้ายผู้สูดดมไปอยู่ในบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์  
หากไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
หากหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งพบแพทย์

##### 4.1.2 การสัมผัสทางผิวหนัง (Skin contact)

ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก  
ล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที

##### 4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา (Eyes contact)

ล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที  
นำส่งพบแพทย์

##### 4.1.4 การกลืนกิน (Ingestion)

หากมีสติอยู่ ให้ดื่มน้ำหรือนม 2-4 แก้ว  
นำส่งพบแพทย์

#### 4.2 อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ (Most important symptoms/effects)

##### 4.2.1 การเกิดผลเฉียบพลัน (Immediate effects)

##### 4.2.2 การหน่วงเวลาการเกิด (Delayed effects)

#### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที (Indication of immediate medical attention)

#### 4.4 การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ (special treatment needed, if necessary)

#### 4.5 ข้อมูลอื่น (Other)



## 5

### มาตรการผจญเพลิง (Fire fighting measures)

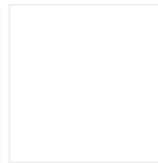
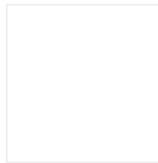
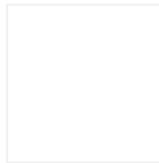
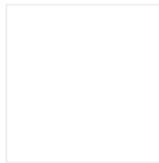
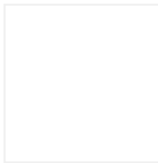
- 5.1 สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ :  
(Unsuitable extinguishing media)
- 5.2 สารดับเพลิงที่เหมาะสม : Water spray , alcohol foam , carbon dioxide  
(Suitable extinguishing media)
- 5.3 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี (Specific hazards arising from the chemical)
- 5.4 อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง (Special protective equipment and precautions for fire-fighters)
- 5.5 การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง (Precautions for fire fighters)
- 5.6 ข้อมูลอื่น ๆ (Other)

## 6

### มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ (Accidental release measures)

- 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล (Personal precautions)

- 6.2 อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (Protective equipment)



- 6.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน (emergency procedures)

6.3.1 กรณีหกรั่วไหลมาก  
เก็บกวาด

6.3.2 กรณีหกรั่วไหลน้อย  
เก็บกวาด

- 6.4 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental precautions.)

- 6.5 วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด (Methods and materials for containment and cleaning up)



## 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา (Handling and storage)

7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย (Precautions for safe handling)

7.2 สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ (incompatibility)

7.2.1 สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย (Safe storage condition)

เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี

7.2.2 ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ (Safe storage condition)

7.3 สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน (Storage area) : GC12 ใช้งานใน Process

7.4 เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน (Incompatible chemicals condition)

7.5 การจำแนกความเป็นอันตรายตาม UN :  
Hazard Class by UN

7.6 ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย :  
Classification

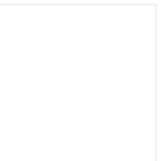
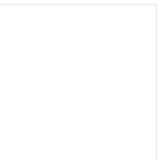
## 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน (Exposure controls/personal protection)

8.1 ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ  
(occupational exposure limit values or biological limit values)

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	Thai	biological limit values

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม (Appropriate engineering controls)  
จัดให้มีระบายอากาศ

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (Personal protective equipment)



8.4 สุขวิทยาส่วนบุคคล (Personal hygiene)

8.5 การป้องกันอื่น ๆ (Other protection)



9

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี  
(Physical and chemical properties)

- 9.1 สถานะทางกายภาพ (Appearance): ของแข็ง เป็นผงสีขาว
- 9.2 กลิ่น (Odour): ไม่มีกลิ่น
- 9.3 ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ (odour threshold limit):
- 9.4 ค่าความเป็นกรดต่าง (pH-value): - (ไม่ระบุ)
- 9.5 จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง: จุดหลอมละลาย 140-160 °C  
(Melting point & Freezing point) จุดเยือกแข็ง °C
- 9.6 จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด: จุดเริ่มเดือด N/A °C  
(Initial boiling point/Boiling range) ช่วงของการเดือด °C - °C
- 9.7 จุดวาบไฟ (Flash point): Not availal °C (โคล  
สคัพ)
- 9.8 อัตราการระเหย (Evaporation rate): mg/sec
- 9.9 ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time) sec และ/หรือ  
(flammability (solid, gas)) อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate) mm/sec
- 9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด %LEL และ/หรือ %UEL  
(upper/lower flammability or explosive limits)
- 9.11 ความดันไอ (Vapour pressure): kPa ที่อุณหภูมิ °C
- 9.12 ความหนาแน่นไอ (Vapour density): เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ kpa
- 9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density): g/cm<sup>3</sup> หรือ kg/m<sup>3</sup> ที่อุณหภูมิ °C
- 9.14 ความสามารถในการละลายได้ (Solubility(ies)): ไม่ละลายน้ำ
- 9.15 ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ: (Partition coefficient : n-octanol/water)
- 9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง (Auto-ignition temperature): °C
- 9.17 อุณหภูมิการสลายตัว Decomposition temperature): °C
- 9.18 ความหนืด (Viscosity):
- 9.19 ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้ (Heat of Combustion): °C
- 9.20 ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ (The ignition distance test): cm
- 9.21 ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด (the enclosed space ignition test): s/m<sup>3</sup>
- 9.22 ผลการทดสอบโฟม (the foam test): เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ cm  
และหรือ เปลวไฟไหม้นาน sec
- 9.23 การทดสอบอัตราการลุกไหม้

รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย
	สารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้			นาที
เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)			sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)			mm/s



## 10

### ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

- 10.1 การเกิดปฏิกิริยา :  
(Reactivity) เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ  
ไม่เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน
- 10.2 ความเสถียรทางเคมี :  
(Chemical Stability) ☒ เสถียร ☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ ☐ ไม่ระบุ  
Stability Instability and emit gas N/A
- 10.3 ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย :  
(Possibility of Hazardous reaction)
- 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง :  
(Conditions to avoid)
- 10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ :  
(Incompatible materials) Strong oxidizing
- 10.6 ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว :  
(Hazardous decomposition products) Carbon monoxide, carbon dioxide, calcium oxide
- 10.7 ความสามารถในการกัดกร่อน :  
(Corrosivity)

## 11

### ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

- 11.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย ☒ การสูดดม ☒ การกลืนกิน ☒ การสัมผัสทางผิวหนัง ☒ การสัมผัสทางดวงตา  
Route of entry Inhalation Ingestion Skin contact Eye contact
- 11.2 อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา  
(Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics)
- 11.2.1 อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ (Symptom related with physical characteristic)
- 11.2.2 อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี (Symptom related with chemical characteristic)
- 11.2.3 อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา : (Symptom related with toxicology)  
ทำให้ระคายเคืองตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ  
การกลืนกินทำให้ระคายเคืองกระเพาะอาหาร ทำให้คลื่นไส้
- 11.3 ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส  
(Contact delayed, immediate and chronic effects)
- 11.4 ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข (Numerical measures of toxicity)
- 11.4.1 การรับประทาน (Acute oral toxicity) :
- 11.4.2 การสัมผัส (Acute dermal toxicity) :
- 11.4.3 การสูดดม (Acute toxic of the vapour) :



## 12

### ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

- 12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) (Ecotoxicity (aquatic and terrestrial, where available))
- 12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา :
  - 12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ Crustaceans :
  - 12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ Algae :
- 12.2. การตกค้างยาวนาน (persistence) และ :  
ความสามารถในการย่อยสลาย (degradability)
- 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ :  
(bio-accumulative potential)
- 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน :  
(mobility in soil)
- 12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ :  
(other adverse effects)

## 13

### ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal considerations)

- 13.1 ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย :  
(Waste information)
- 13.2 ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย :  
(Remain materials)
- 13.3 วิธีการกำจัดที่เหมาะสม : ปฏิบัติตามวิธีที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ  
(Waste disposal)
- 13.4 การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน :  
(Package contaminated disposal)

## 14

### ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (Transport information)

- 14.1 เลขรหัสสหประชาชาติ (UN Number):
- 14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN :  
(UN Proper Shipping Name)
- 14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :  
(Transport Class/Division)
- 14.4 กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) :  
(Package group (if any))
- 14.5 การเกิดมลภาวะทางทะเล : ☐ ใช่ ☒ ไม่ใช่ ☐ ไม่ระบุ  
(Marine pollution)
- 14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้ :  
(Special precautionary for user)
- 14.7 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ :  
DGF(Transport in bulk)
- 14.8 บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง :  
Classification
- 14.9 ข้อมูลอื่นๆ (Other):

#### Pictogram





# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

## HA Stabilizer

Code: 10120033  
Ref: 1  
Date: 17-07-2017  
Page: 11/13

### 15

#### ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

15.1 กฎระเบียบทางด้านการความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (Safety, health and environmental regulations)

### 16

#### ข้อมูลอื่น ๆ (Other information)

16.1 วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด (Date of latest issue): 17-07-2017

16.2 รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม (Description of point of Safety Data Sheet changing)

16.3 คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย (Abbreviation explanation)

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard	Rating System
Fire Hazard Health Reactivity	Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard)
	Flammability	1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard)
	Reactivity	2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard)
Specific		3 = อันตรายมาก (Serious hazard)
		4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)

16.5 ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย : (Information Safety Data Sheet files)

ไฟล์ข้อมูลหลัก (Master file)

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง (Reference file)

16.6 กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง :

16.7 ที่มาของข้อมูล (Reference):

16.8 ข้อมูลอื่นๆ (Other details):

# HA Stabilizer

## NFPA Rating and GHS Pictogram

UN Number :

จุดวาบไฟ : **Not  
availal  
°C**

CAS Number :

จุดติดไฟได้เอง °C

TWA-TLV:

Hazard statement

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน  
**6905 , 6924**

### อันตรายต่อสุขภาพ

ทำให้ระคายเคืองตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจ  
การกลืนกินทำให้ระคายเคืองกระเพาะอาหาร ทำให้คลื่นไส้



### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



### การปฐมพยาบาล

หากสูดดม : ย้ายผู้สูดดมไปอยู่ในบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์  
หากไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
หากหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งพบแพทย์  
ถูกผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก  
ล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที  
หากเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที  
นำส่งพบแพทย์  
หากกลืนกิน : หากมีสติอยู่ ให้ดื่มน้ำหรือนม 2-4 แก้ว  
นำส่งพบแพทย์



### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

Water spray , alcohol foam , carbon dioxide



### การขนย้ายและการจัดเก็บ

เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท  
เก็บในที่เย็น แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี



### การจัดการกรณีหกรั่วไหล

เก็บกวาด



# HA Stabilizer

UN No :

CAS No :

## คำสัญญาณ :

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

### ข้อควรระวัง

#### การปฐมพยาบาล / First aids:

หากสูดดม : ย้ายผู้สูดดมไปอยู่ในบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์  
หากไม่หายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ  
หากหายใจลำบาก ให้ออกซิเจน นำส่งพบแพทย์  
ถูกผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ล้างทันทีด้วยสบู่และน้ำอย่างน้อย 15 นาที  
หากเข้าตา : ล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 15 นาที  
นำส่งพบแพทย์  
หากกลืนกิน : หากมีสติอยู่ ให้ดื่มน้ำหรือนม 2-4 แก้ว  
นำส่งพบแพทย์

#### เบอร์โทรฉุกเฉิน (First aids):

**6905 , 6924**

#### อุปกรณ์ป้องกันอันตราย:



#### ผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย

**บริษัท:** FORMOSA ORGANIC CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD  
**Company**

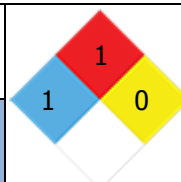
**ที่อยู่:** 575 Soi 11 Pattana Road  
**Address** Bangpoo Industrial Estate  
Pracksa, Amper Muang  
Samutprakarn 10280, Thailand

**เบอร์โทรศัพท์:** (66-2)324-0066, 709-3016  
**Telephone number**



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 1/13

**1**

การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

**Identification of the substance or mixture and of the supplier**

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS / Product name or GHS product identifier

1.1.1. ชื่อสารเคมี / Common name : SONGNOX® 1680 PW FF

1.1.2. สูตรทางเคมี / Chemical formula :

1.1.3. ชื่อทางการค้า / Commercial name : SONGNOX® 1680 PW FF

1.1.4. เลขรหัสซีไอเอส / CAS number : 31570-04-4

1.1.5. น้ำหนักโมเลกุล / Molecular weight : g/mol

1.2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ / Other product identifier :

1.2.1. เลขรหัสสหประชาชาติ / UN Number:

1.2.2. เลขดัชนีตามภาคผนวกที่ 1 ของสหภาพยุโรป:  
Annex I, EU directive 67/948/EC

1.2.3. เลขดัชนีอีซี / EC number 250-709-6

1.3. ข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้ / Recommendation for use and other prohibitions for use

**1.4. รายละเอียดผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier Details**

1.4.1. ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย / manufacturer or Supplier

Songwon IND. CO. LTD

1.4.2. ที่อยู่ / Address

732-2 Yochon-dong, Nam-gu, Ulsan, Korea

1.4.3. เบอร์โทรศัพท์ / Telephone number

82 (0)52-273-9841

1.5. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

Emergency telephone number:

**(038) 97-6273**

1.6. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

1.6.1. สารเคมีอันตราย / Hazardous substance

☐ ใช่ / Yes

1

☒ ไม่ใช่ / No

1.6.2. ปริมาณสูงสุดที่ครอบครอง  
Max quantity storage

1.6.3. การใช้ประโยชน์ / Uses

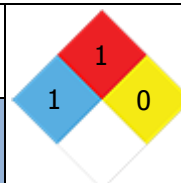
ใช้ในกระบวนการผลิต

1.6.4. ข้อมูลอื่น / Other



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 2/13

**2**

**การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**

**Hazards identification**

2.1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS และข้อมูลในระดับชาติหรือระดับภูมิภาค  
GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. ผลการจำแนกความเป็นอันตรายตามระบบ GHS / Hazard classification according to the GHS

ไม่ระบุ - ไม่ระบุ

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS รวมถึงข้อความที่แสดงข้อควรระวัง  
GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. ชื่อสารเคมี / Chemical name : IRGAFOS 168

2.2.2. ชื่อผลิตภัณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ GHS :  
Product name or GHS product identifier SONGNOX® 1680 PW FF

2.2.3. สัญลักษณ์และรูปสัญลักษณ์ / Symbol and Hazard pictograms

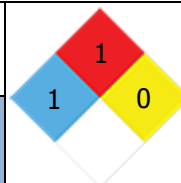
2.2.4. คำสัญญาณ / Signal words

2.2.5. ข้อความแสดงความเป็นอันตราย / Hazard statement



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

SONGNOX® 1680 PW FF



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 3/13

2

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (ต่อ)  
Hazards identification

2.2.6. ข้อสนเทศที่เป็นข้อควรระวัง / Precautionary information

2.2.7. ข้อสนเทศที่เป็นส่วนเสริมเพิ่มเติม / Supplemental information

2.3. ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS หรือที่ระบบ GHS ไม่ครอบคลุมถึง  
Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

2.3.1. อันตรายต่อสุขภาพอย่างเรื้อรัง / Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. การก่อเกิดโรคมะเร็ง / Carcinogen effects

- ☐ อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
Maybe-Carcinogen
- ☐ ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
Carcinogen
- ☐ ไม่ก่อให้เกิดโรคมะเร็ง  
Non-Carcinogen
- ☒ ไม่ระบุ  
N/A

ไม่ระบุ

2.3.1.2. ผลต่อระบบพันธุกรรม / Mutagenic effects

- ☐ มีผลต่อระบบพันธุกรรม  
Mutagenic
- ☐ ไม่มีผลต่อระบบพันธุกรรม  
Non-Mutagenic
- ☒ ไม่ระบุ  
N/A

ไม่ระบุ

2.3.1.3. ข้อมูลอื่น ๆ / Other information

2.4. อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม / Environmental Hazards

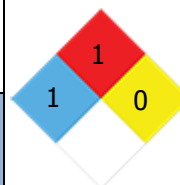
ไม่ระบุ



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027

Ref 7

Date 25/5/2018

Page 4/13

**3**

## องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### Composition / information on ingredients

3.1. สารเดี่ยว / Homogeneous substance

3.1.1. ชื่อทางเคมี / Chemical identity : Tris(2,4-di-tert-butyl phenyl)phosphite

3.1.2. ชื่อสามัญ / Common name : SONGNOX® 1680 PW FF

3.1.3. ชื่อพ้อง / Synonym :

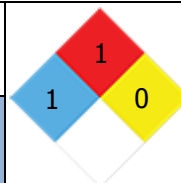
3.1.4. หมายเลข CAS และตัวบ่งชี้ที่มีลักษณะเฉพาะอื่นๆ : 31570-04-4  
CAS number and other unique identifiers

3.1.5. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร / Impurities and stabilizing additives



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 5/13

**4**

**มาตรการปฐมพยาบาล  
First-aid measures**

4.1. วิธีการปฐมพยาบาล / First-aid

4.1.1. การหายใจ / Inhalation

ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกหากมีอาการไอ หรือหายใจลำบากควรรีบไปพบแพทย์

4.1.2. การสัมผัสทางผิวหนัง / Skin contact

ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด เช็ดผิวหนังให้แห้ง ถอดเสื้อผ้า ถูเท้า รองเท้า หรือเครื่องประดับที่สัมผัสสารเคมีออก ห้ามให้สารละลายอินทรีย์

4.1.3 การสัมผัสทางดวงตา / Eyes contact

ล้างออกด้วยน้ำสะอาดนาน 15 นาที หากมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ

4.1.4. การกลืนกิน / Ingestion

หากผู้ป่วยรู้สึกตัวดีให้ดื่มน้ำมากๆ เพื่อเจือจางสารเคมี ห้ามกระตุ้นให้อาเจียนเพราะเสี่ยงต่อการสำลักเข้าปอด แล้วรีบไปพบแพทย์

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ / Most important symptoms/effects

4.2.1. การเกิดผลเฉียบพลัน / Acute Effects

4.2.2. การหน่วงเวลาการเกิด / Delayed effects

4.3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที / Indication of immediate medical attention

4.4. การดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ / special treatment needed, if necessary.

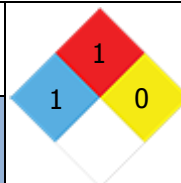
4.5. อื่น ๆ / Other





เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

SONGNOX® 1680 PW FF



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 6/13


5

มาตรการผจญเพลิง  
Firefighting measures

- 5.1. สารดับเพลิงที่ไม่ห้ามใช้ / Unsuitable extinguishing media
- 5.2. สารดับเพลิงที่เหมาะสม / Suitable extinguishing media สเปรย์น้ำ ผงเคมีแห้ง CO2 หรือ foam
- 5.3. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี / Specific hazards arising from the chemical  
อาจเกิดก๊าซพิษขณะเผาไหม้ได้ เช่น Carbon monoxide, Carbon dioxide
- 5.4. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวัง สำหรับนักผจญเพลิง / Special protective equipment and precautions for fire-fighters.  
ควรสวมใส่ชุดดับเพลิงและ SCBA
- 5.5. การเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง / Precautions for fire fighters  
พนักงานดับเพลิงใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างครบชุด
- 5.6. ข้อมูลอื่นๆ / Other  
ควรฉีดสเปรย์น้ำเพื่อหล่อเย็นอุปกรณ์,  
ควรป้องกันน้ำจากการดับเพลิงไม่ให้ปนเปื้อนไปยังระบบระบายน้ำสาธารณะ

6

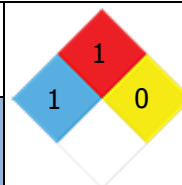
มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร  
Accidental release measures

- 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล / Personal precautions  
จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ  
สวมชุดป้องกันสารเคมี ควรป้องกันการก่อตัวเป็นฝุ่น (dust formation)
- 6.2. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย / Protective equipment
- 
- 6.3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน / emergency procedures
- | 6.3.1. กรณีหกรั่วไหลมาก / Large Spill   | 6.3.2. กรณีหกรั่วไหลน้อย / Small Spill |
|---|--|
| ปิดกั้นพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล ระงับการรั่วไหลหากสามารถทำได้โดยไม่เกิดอันตราย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสม | -                                      |
- 6.4. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม / Environmental precautions.  
ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ระบบท่อระบายน้ำ
- 6.5. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด / Methods and materials for containment and cleaning up.  
ควรจัดเก็บและทำความสะอาด และจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิดแล้วติดฉลากให้เรียบร้อย



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

SONGNOX® 1680 PW FF



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 7/13

7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา  
Handling and storage

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Precautions for safe handling

ระวังการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น พื้นที่ทำงานให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศเพียงพอ  
เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ  
ฝุ่นรวมตัวกับอากาศ เกิดเป็นส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้

7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / incompatibility

7.2.1. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย / Safe storage condition

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ -เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท -เก็บในที่แห้งและเย็น

7.2.2. ข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible chemicals condition

7.3. สถานที่จัดเก็บ/สถานที่ใช้งาน / Storage area PTTGC11/LLDPE

7.4. เงื่อนไขการจัดเก็บของสารที่ไม่เข้ากัน / Incompatible chemicals condition

-เก็บห่างจาก กรดแก่ ด่างแก่ และสารให้ออกซิเจน เปอร์ออกไซด์

7.5. Hazard Class by UN

7.6. ประเภทของการจัดเก็บตามกฎหมาย / Classification

8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน  
Exposure controls/personal protection

8.1. ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงานหรือค่าขีดจำกัดทางชีวภาพ  
Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values
	10 mg/m3						

8.2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม / Appropriate engineering controls

จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี

8.3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล / Personal protective equipment



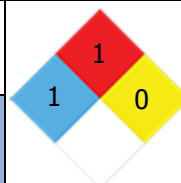
8.4. สุขาภิบาลส่วนบุคคล / Personal hygiene

8.5. การป้องกันอื่น ๆ / Other protection



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

SONGNOX® 1680 PW FF



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 8/13

9

คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี  
Physical and chemical properties

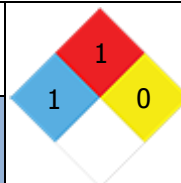
9.1. สถานะทางกายภาพ / Appearance :	Oth ของแข็ง ผงสีขาว		
9.2.กลิ่น / Odour	ไม่มีกลิ่น		
9.3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ / Odour threshold limit) :	- ppm		
9.4. ค่าความเป็นกรดต่าง / pH-value :	- na		
9.5. จุดหลอมเหลว และจุดเยือกแข็ง : Melting point &Freezing point	จุดหลอมละลาย	181 - 187 °C	
	และจุดเยือกแข็ง	°C	
9.6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : Initial boiling point/Boiling range	จุดเริ่มเดือด	>400 °C	
	ช่วงของการเดือด	°C – °C	
9.7. จุดวาบไฟ / Flash point :	>150 °C (Close cup)		
9.8. อัตราการระเหย / Evaporation rate :	mg/sec		
9.9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ (flammability (solid, gas)	เวลาที่ใช้ในการติดไฟ (Burning time)	sec	
	และหรือ อัตราที่ใช้ในการติดไฟ (Burning Rate)	mm/sec	
9.10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด : Upper/lower flammability or explosive limits	% LEL และหรือ %UEL		
9.11. ความดันไอ / Vapour pressure :	6x10e-13 kPa ที่อุณหภูมิ °C		
9.12. ความหนาแน่นไอ / Vapour density :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ	kpa	
9.13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ / Relative density :	1.03 g/c kg/m3		
9.14. ความสามารถในการละลายได้ / Solubility(ies) :	ละลายน้ำ 0.00009 g/l at 20°C		
9.15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol : ต่อน้ำ / Partition coefficient : n-octanol/water	> 6 log POW		
9.16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง / Auto-ignition temperature	°C		
9.17. อุณหภูมิการสลายตัว / Decomposition temperature :	°C		
9.18. ความหนืด / Viscosity :			
9.19. ค่าความร้อนทางเคมีจากการลุกไหม้/Heat of Combustion :	°C		
9.20. ผลการทดสอบระยะทางของการลุกไหม้ The ignition distance test) :			
9.21. ผลการทดสอบการลุกไหม้ในพื้นที่ปิด : the enclosed space ignition test	s/m³		
9.22. ผลการทดสอบโฟม / the foam test :	เทียบกับอากาศมีค่าเท่ากับ		cm
	และหรือ เปลวไฟไหม้นาน		sec

รายละเอียด	ชนิดสาร		หน่วย
	สำหรับสารที่ไม่ใช่ผงโลหะ	สำหรับผงโลหะ	
บริเวณพื้นที่เปียก (wetted zone) สามารถหยุดการลุกไหม้ของไฟได้			นาที
เวลาในการลุกไหม้ (Burning time)			sec
หรืออัตราการลุกไหม้ (Burning rate)			mm/s



เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี  
Safety Data Sheet

SONGNOX® 1680 PW FF



Code 10110027  
Ref 7  
Date 25/5/2018  
Page 9/13

10

ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา  
Stability and reactivity

10.1. การเกิดปฏิกิริยา / Reactivity

10.2. ความเสถียรทางเคมี / Chemical Stability :

☒ เสถียร / Stability

☐ ไม่เสถียรและปลดปล่อยก๊าซ / Instability and emit gas

☐ ไม่ระบุ N/A

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย :  
Possibility of Hazardous reaction

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง / Conditions to avoid

การทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ / Incompatible materials

สารออกซิไดซิ่ง , เปอร์ออกไซด์ , กรดแก่

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว :  
Hazardous decomposition products

เมื่อได้รับความร้อนจะเกิดควัน ฟุ้ง ออกไซด์ของคาร์บอนและออกไซด์ของฟอสเฟต และไอระเหยหรือแก๊สพิษ

10.7. ความสามารถในการกัดกร่อน / Corrosively

ไม่ระบุ

11

ข้อมูลด้านพิษวิทยา  
Toxicological information

11.1. ทางรับสัมผัส  
Route of Exposure

☒ การหายใจ  
Inhalation

☒ การกลืนกิน  
Ingestion

☒ การสัมผัสทางผิวหนัง  
Skin contact

☒ การสัมผัสทางดวงตา  
Eye contact

11.2. อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา  
Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางกายภาพ / Symptom related with physical characteristic

11.2.2. อาการที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางเคมี / Symptom related with chemical characteristic

11.2.3. อาการที่เกี่ยวข้องทางพิษวิทยา / Symptom related with toxicology

11. ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (delayed and immediate effects) รวมทั้งผลเรื้อรัง (chronic effects) จากการรับสัมผัส  
(Contact delayed, immediate and chronic effects)

11.4. ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข / Numerical measures of toxicity

11.4.1. การรับประทาน / Acute oral toxicity

LD50>6000 mg/kg

11.4.2. การสัมผัส / Acute dermal toxicity

LD50>2000 mg/kg

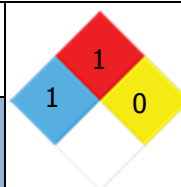
11.4.3. การสูดดม / Acute toxic of the vapour



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027

Ref 7

Date 25/5/2018

Page 10/13

**12**

## ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### Ecological information

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ (ในน้ำและบนบก ถ้ามี) / Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา :

Toxicity to fish

12.1.2 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ :

Crustaceans / Toxicity to crustaceans

12.1.3 ผลการทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันต่อ :

Algae / Toxicity to algae

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย / Degradability and persistence

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ :

bio-accumulative potential

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน / mobility in soil :

12.5. ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ / Other adverse effects :

**13**

## ข้อพิจารณาในการกำจัด

### Disposal considerations

13.1. ข้อมูลเกี่ยวกับกากของเสีย :

Waste information

13.2. ข้อมูลการขนถ่าย เคลื่อนย้ายอย่างปลอดภัย :

Remain materials

13.3. วิธีการกำจัดของเสียที่ถูกต้อง :

Waste disposal

พิจารณาใช้หลักการทาง 3 R โดยไม่ก่อให้เกิดด้านอื่นๆ ตามมา

13.4. การกำจัดบรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการปนเปื้อน

Package contaminated disposal

ใช้เครื่องมือกวาดเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม ปิดฝาให้มิดชิด ตัดฉลากให้เรียบร้อย

**14**

## ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

### Transport information

14.1. หมายเลข UN / UN Number :

**Pictogram**

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งตาม UN :

UN Proper Shipping Name

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง :

Transport Class/Division

14.4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : Package group (if any)

14.5. การเกิดมลภาวะทางทะเล

Marine pollution

☐ ใช่    ☒ ไม่ใช่    ☐ ไม่ระบุ

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

Special precautionary for user

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

Transport in bulk

14.8. บรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง / Classification code

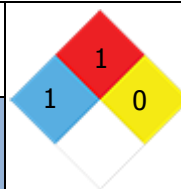
14.9. ข้อมูลอื่นๆ / Other



# เอกสารความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี

Safety Data Sheet

**SONGNOX® 1680 PW FF**



Code 10110027

Ref 7

Date 25/5/2018

Page 11/13

**15**

## ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

### Regulatory information

15.1. กฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม/ Safety, health and environmental regulations

**16**

## ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

### Regulatory information

16.1. วันที่จัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับปรับปรุงแก้ไขล่าสุด / Date of latest issue **25/5/2018**

16.2. รายละเอียดของจุดที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงเอกสารความปลอดภัยฉบับเดิม / Description of point of Safety Data Sheet changing

16.3. คำอธิบายของอักษรย่อและชื่อย่อที่ใช้ในเอกสารความปลอดภัย / Abbreviation explanation

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard		Rating System
	1	Health	0 = ไม่อันตราย (No hazard) 1 = อันตรายเล็กน้อย (Slight hazard) 2 = อันตรายปานกลาง (Moderate hazard) 3 = อันตรายมาก (Serious hazard) 4 = อันตรายอย่างรุนแรง (Severe hazard)
	1	Flammability	
	0	Reactivity	

16.4. ข้อมูลไฟล์เอกสารความปลอดภัย / Information Safety Data Sheet files

ไฟล์ข้อมูลหลัก : [LL-7,LD-6 Irgafos 168- MSDS\\_374.pdf](#)

ไฟล์ข้อมูลอ้างอิง :

16.5. กฎหมายในประเทศที่เกี่ยวข้อง / Local Legislation Related

16.6. ที่มาของข้อมูล / Reference

SDS of Chemservice S.A.  
5, an de Laengten  
L-6776 Grevenmacher, Luxembourg

16.7. ข้อมูลอื่นๆ / Other details

# SONGNOX® 1680 PW FF

## NFPA Rating



UN Number :

CAS Number : 31570-04-4

จุดวาบไฟ : >150°C

จุดติดไฟได้เอง :

TWA-TLV : 10  
mg/m<sup>3</sup>

Classification :

Hazard Statement

โทรศัพท์ติดต่อกรณีฉุกเฉิน

(038) 97-6273



### อันตรายต่อสุขภาพ

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อบริเวณที่สัมผัส หากได้รับเป็นระยะเวลานาน หรือบ่อยๆ

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

safety goggle , ต้องสวมใส่ถุงมือไนรยในเขตพื้นที่นี้, half-mask dust filter, ต้องสวมหมวกไนรย



### การปฐมพยาบาล

ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกหากมีอาการไอ หรือหายใจลำบากควรรีบไปพบแพทย์ ล้างออกด้วยน้ำสะอาดนาน 15 นาที หากมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด เช็ดผิวหนังให้แห้ง ถอดเสื้อผ้า ถูเท้า รองเท้า



### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

สเปรย์น้ำ ผงเคมีแห้ง CO2 หรือ foam



### การขนย้ายและการจัดเก็บ

ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง สวมใส่อุปกรณ์ PPE อย่างเหมาะสมขณะปฏิบัติงาน เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ -เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท -เก็บในที่แห้งและเย็น -เก็บห่างจาก กรดแก่ ต่างแก่ และสารให้ออกซิเจน เปอร์ออกไซด์



### การจัดการกรณีหกรั่วไหล

ปิดกั้นพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล ระวังการรั่วไหลหากสามารถทำได้ โดยไม่เกิดอันตราย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสม ระวังการปนเปื้อนสู่ร่างกาย น้ำ ดิน ใช้เครื่องมือกวาดเก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม ปิดฝาให้มิดชิด ตัดฉลากให้เรียบร้อย

กรณีต้องการรับข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ / For more information please contact : SHE Olefins III

รหัส / Code No. 10110027

แก้ไขครั้งที่ / Number of Revision : 7

คำเตือน / Warning :

# SONGNOX® 1680 PW FF

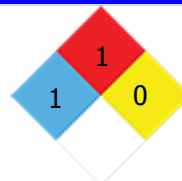
UN No :

CAS No : 31570-04-4

## คำสัญญาณ :

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย :

### ข้อควรระวัง :



### การปฐมพยาบาล / First Aid :

ย้ายผู้ป่วยไปอยู่ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกหากมีอาการไอ หรือหายใจลำบากควรรีบไปพบแพทย์ ล้างออกด้วยน้ำสะอาดนาน 15 นาที หากมีอาการระคายเคือง ให้ไปพบแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด เช็ดผิวหนังให้แห้ง ถอดเสื้อผ้า ถูงเท้า รองเท้า

### เบอร์โทรฉุกเฉิน (Emergency number):

**(038) 97-6273**

### อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



### รายละเอียดผู้ผลิต / จัดจำหน่าย

บริษัท : Songwon IND. CO. LTD  
Company

ที่อยู่ : 732-2 Yochon-dong, Nam-gu, Ulsan, Korea  
Address

เบอร์โทรศัพท์ : 82 (0)52-273-9841  
Telephone number