

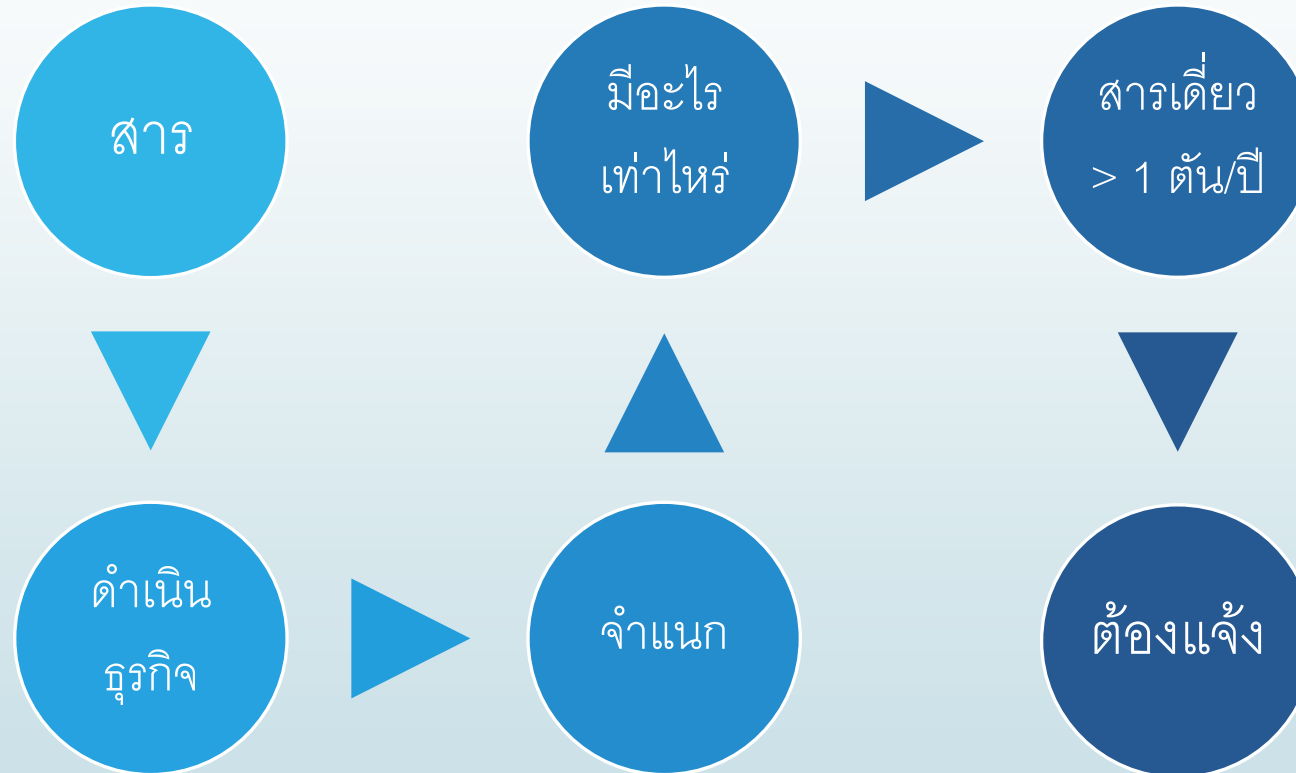
# แนวทางการรวบรวมข้อมูลและคำนวณปริมาณ ของสารเดี่ยวจากข้อมูลของสารผสมที่มีการผลิต หรือนำเข้า

1

โดย ศิริพร ปิยะอักษรศักดิ์

รองประธานกลุ่ม Responsible Care® ดูแลด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

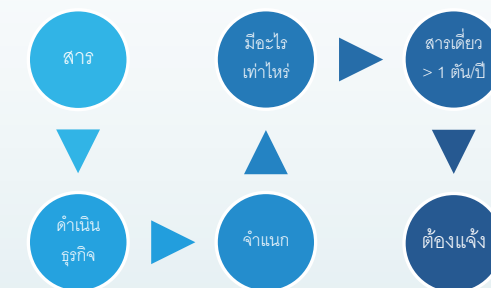
# การรวบรวมข้อมูล 6 ขั้นตอน



## การรวบรวมข้อมูล

ต้องทราบก่อนว่าเคมีภัณฑ์

1. เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม
2. ได้มีการดำเนินธุรกิจ ผลิตสารเดี่ยว นำเข้าสารเดี่ยว หรือ นำเข้าสารผสม
3. จัดจำแนก หรือ ไม่จัดจำแนก ว่าเป็นอันตรายตามระบบ GHS อย่างไร
4. มีส่วนผสมอะไรบ้าง อัตราส่วนร้อยละเท่าไร
5. คำนวณ ปริมาณรวมสารเดี่ยว แล้วพบว่า > 1 ตัน/ปี
6. เข้าข่ายที่ต้องแจ้งหรือไม่



# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1



- ➡ เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

“สารเดี่ยว (Substance)” หมายความว่า ธาตุหรือสารประกอบที่อยู่ในสถานะธรรมชาติหรือเกิดจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ทั้งนี้ รวมถึงสารเติมแต่งที่จำเป็นในการรักษาความเสถียรของสารเดี่ยวหรือสารเจือปนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต แต่ไม่รวมถึงสารตัวทำละลายที่สามารถแยกออกมาจากสารเดี่ยวได้โดยไม่มีผลต่อความเสถียรของสารเดี่ยวหรือไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของสารเดี่ยว

“สารผสม (Mixture)” หมายความว่า สารผสมหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารเดี่ยวสองชนิดหรือมากกว่าที่ไม่ทำปฏิกิริยาต่อกัน

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.2 Mixtures

#### Components

Chemical name	CAS-No. EC-No. Index-No. Registration number	Classification	Concentration (% w/w)
pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)	70693-62-8 274-778-7 01-2119485567-22	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3;	>= 30 - < 50

สารผสม

## SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Substance  
 Substance name : Poly(Heptafluoropropyl Trifluorovinyl Ether/Tetrafluoroethylene)  
 CAS-No. : 26655-00-5

#### Components

No hazardous ingredients

สารเดี่ยว

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

## 3. Composition/information on ingredients

Component	Amount	Classification:	CAS #	EC #
2,2'-(Methylimino) diethanol; N-methyldiethanolamine	> 99.0 %	Xi: R36	105-59-9	203-312-7

สารเดี่ยว

## 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

ส่วนประกอบ / ชื่อสารเคมี	CAS Number	EC Number	%
1 แอลคิลเรซิน	-	-	55.4 - 58.2
2 โททาเนียมไดออกไซด์	13463-67-7	-	23.6 - 24.8
3 แบนฟรา(ปีโตรเลียม)	64742-48-9	-	10.2 - 10.7
4 โกลูอิน	108-88-3	203-625-9	4.9
5 สารผสมของโบโตรอีน/โบโตรโพรเพน	-	-	1.0
6 เซอร์โคเนียม ออกไซด์	22464-99-9	-	0.8
7 3-ไอโอด-2-โพรพิลิล บิวทิลคาร์บาเมต	55406-53-6	259-627-5	0.7
8 แคลเซียม ออกไซด์	136-51-6	205-249-0	0.5
9 โคลบอลต์-2-เอทิล เฮกซะโนเอท	136-52-7	205-250-6	0.4
10 เมทิล เอทิล คีท็อกซิม	96-29-2	-	0.1

สารผสม

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

**SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS**

3.2 Mixtures

Page 2 of 20

Product name: [REDACTED]

This product is a mixture.

CASRN / EC-No. / Index-No.	REACH Registration Number	Concentration	Component	Classification: REGULATION (EC) No 1272/2008
CASRN 9016-87-9 EC-No. 618-498-9	-	> 15.0 - < 25.0 %	Diphenylmethane Diisocyanate, isomers and homologues	Acute Tox. - 4 - H332 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Irrit. - 2 - H319 Resp. Sens. - 1 - H334

**SECTION 3: Composition/Information on Ingredients**

3.1. Substances

Not applicable

3.2. Mixtures

Chemical nature

Aqueous solution based on: BET C8-18/18:1 amidopropyl diMe

Hazardous ingredients (GHS)  
according to Regulation (EC) No. 1272/2008

BET C8-18/18:1 amidopropyl diMe  
Content (W/W): >= 20 % - <= 30 % Eye Dam./Irrit. 1  
CAS Number: 147170-44-3 Aquatic Chronic 3

สารผสม

สารผสม

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

➔ เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

### 3. Composition/information on ingredients

#### Chemical nature

Substance nature: mixture

Preparation based on: polyol, catalyst, additives

#### Hazardous ingredients

##### ethyleneglycol

Content (WW): $\geq 1\%$ - $< 10\%$	Acute Tox.: Cat. 4 (oral)
CAS Number: 107-21-1	STOT RE (Kidney): Cat. 2

##### Diethanolamine

Content (WW): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$	Acute Tox.: Cat. 4 (oral)
CAS Number: 111-42-2	Skin Corr./Irrit.: Cat. 2
	Eye Dam./Irrit.: Cat. 1
	Repr.: Cat. 2 (fertility)
	Repr.: Cat. 2 (unborn child)
	STOT RE (Kidney, Liver, Blood, Central nervous system): Cat. 2
	Aquatic Acute: Cat. 2

สารผสม



# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

➡ เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

## SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Mixture

Chemical nature : Mixture

### Hazardous components

Chemical name	CAS-No.	Concentration (% w/w)
Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, ether with 1,2,3-propanetriol (3:1), polymer with 1,1'-methylenebis[4-isocyanatobenzene]	59675-67-1	95 - 100

สารผสม

## 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Substance  
Substance name : 2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)

CAS-No. : 13472-08-7

### Components

Chemical name	CAS-No.	Concentration (% w/w)
2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)	13472-08-7	>= 98 -<= 100

สารเดี่ยว

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 1

เคมีภัณฑ์เป็น สารเดี่ยว หรือ สารผสม

### 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

Substance/preparation : Substance

Within the present knowledge of the supplier, this product does not contain any hazardous ingredients in quantities requiring reporting in this section, in accordance with EU or national regulations.

สารเดี่ยว

### SECTION 3: Composition/information on ingredients

Substance/mixture : Mixture

Product/ingredient name	Identifiers	%	Classification		Type
			67/548/EEC	Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	

สารผสม

### Section 3. Composition/information on ingredients

Substance/mixture : Polymer

Chemical name : Ethylene-Vinyl Acetate Copolymer

สารเดี่ยว

## การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 2

- ➔ มีการดำเนินธุรกิจ ผลิตสารเดี่ยว นำเข้าสารเดี่ยว หรือ นำเข้าสารผสม



# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3



- ▶ เคมีภัณฑ์ จัดจำแนก หรือ ไม่จัดจำแนก ว่าเป็นอันตรายตามระบบ GHS อย่างไร

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION

### Hazard classification

GHS classification in accordance with 29 CFR 1910.1200  
Not a hazardous substance or mixture.

## 2. Hazard identification

### Classification according to UN GHS 2009

Classification of the substance and mixture:  
No need for classification according to GHS criteria for this product.

### Label elements and precautionary statement:

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS criteria.

### Other hazards which do not result in classification:

See section 12 - Results of PBT and vPvB assessment.

ไม่จัดจำแนก/ ไม่มีความเป็นอันตรายตาม GHS

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3



- เคมีภัณฑ์ จัดจำแนก หรือ ไม่จัดจำแนก ว่าเป็นอันตรายตามระบบ GHS อย่างไร

## Section 2. Hazards identification

<b>HAZCOM Standard Status</b>	: While this material is not considered hazardous by the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), the SDS contains valuable information critical to the safe handling and proper use of the product. The SDS should be retained and available for employees and other users of this product.
<b>Physical state</b>	: Solid.
<b>Color</b>	: Colorless.
<b>Classification of the substance or mixture</b>	: <u>Not classified.</u>
<b>Signal word</b>	: No signal word.
<b>Hazard statements</b>	: No known significant effects or critical hazards.

## SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

### GHS classification in accordance with the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Not a hazardous substance or mixture.

### GHS label elements

Not a hazardous substance or mixture.



### Other hazards


The thermal decomposition vapors of fluorinated plastics may cause polymer fume fever with flu-like symptoms in humans, especially when smoking contaminated tobacco.

ไม่จัดจำแนก/ ไม่มีความ  
เป็นอันตรายตาม GHS

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3

- เคมีภัณฑ์ จัดจำแนก หรือ ไม่จัดจำแนก ว่าเป็นอันตรายตามระบบ GHS อย่างไร

2. HAZARDS IDENTIFICATION	
<b>Emergency Overview</b>	
<b>Appearance</b>	: solid, crystalline
<b>Colour</b>	: white
<b>Odour</b>	: odourless
Heating may cause a fire. Harmful if swallowed. Harmful to aquatic life.	
<b>GHS Classification</b>	
Self-reactive substances and mixtures	: Type D
Acute toxicity (Oral)	: Category 4
Short-term (acute) aquatic hazard	: Category 3
<b>GHS label elements</b>	
Hazard pictograms	:  
Signal word	: Danger

2. HAZARDS IDENTIFICATION	
<b>Emergency Overview</b>	
<b>WHMIS Classification</b>	Not WHMIS controlled. Not WHMIS controlled.
<b>GHS Classification</b>	
Acute toxicity, Inhalation (Category 4)	
Acute toxicity, Dermal (Category 4)	
Acute toxicity, Oral (Category 4)	
Skin irritation (Category 2)	
Eye irritation (Category 2A)	
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3)	
<b>GHS Label elements, including precautionary statements</b>	
Pictogram	
Signal word	Warning
Hazard statement(s)	Harmful if swallowed or in contact with skin. Irritation.

จัดจำแนก/ มีความเป็น  
อันตรายตาม GHS

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 4



เคมีภัณฑ์ มีส่วนผสมอะไรบ้าง อัตราส่วนร้อยละเท่าไร

### 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Substance  
 Substance name : 2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)  
 CAS-No. : 13472-08-7

#### Components

Chemical name	CAS-No.	Concentration (% w/w)
2,2'-Azodi(2-methylbutyronitrile)	13472-08-7	>= 98 -<= 100

### 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

ส่วนประกอบ / ชื่อสารเคมี	CAS Number	EC Number	%
1 แอลคิลเรซิน	-	-	55.4 - 58.2
2 โททาเนียมไดออกไซด์	13463-67-7		23.6 - 24.8
3 แบนฟรา(ปีโตรเลียม)	64742-48-9		10.2 - 10.7
4 โกลูอิน	108-88-3	203-625-9	4.9
5 สารผสมของไนโตรอีเทน/ไนโตรโพรเพน	-		1.0
6 เซอร์โคเนียม ออกไซด์	22464-99-9		0.8
7 3-ไอโอด-2-โพรพิลีน บิวทิลคาร์บาเมต	55406-53-6	259-627-5	0.7
8 แคลเซียม ออกไซด์	136-51-6	205-249-0	0.5
9 โคออลด์-2-เอทิล เฮกซะโนเอท	136-52-7	205-250-6	0.4
10 เมทิล เอทิล คีท็อกซี	96-29-2		0.1

การรวบรวมการแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัตถุอันตรายตามบัญชี ๕.๖ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับใหม่

# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 5



➡ จำนวน ปริมาณรวมสารเดี่ยว แล้วพบว่า > 1 ตัน/ปี

รายการ ที่	ชื่อทางเคมีของ องค์ประกอบที่ เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	จำนวนปริมาณรวม ของสารเดี่ยว (เมตริกตัน/ปี)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยว ตามระบบ GHS
1	X	xxx-xx-x	20	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2
2	B1	ไม่มีเลขทะเบียน CAS	12.5	พิษเฉียบพลันจากการกิน(ปาก): ประเภทย่อย 4
3	B2	xxxx-xx-x	10	ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 2
4	B3	xxx-xx-x	70	ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 2
5	C1	xxxx-xx-x	75	ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 2
6	D	xxx-xx-x	15.75	ไม่มีข้อมูลใน SDS*



# การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 6



➔ เข้าข่ายที่ต้องแจ้งหรือไม่

วัตถุอันตราย  
บัญชี 5.6

ผลิตสารเดี่ยว/  
นำเข้สารเดี่ยว/  
นำเข้สารผสม

ปริมาณรวมสาร  
เดี่ยว > 1 ตันต่อ  
ปี 2565



# ตัวอย่างการคำนวณปริมาณรวมของสารเดี่ยว

18

# ข้อมูลจาก SDS ของสารผสม AA



กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี

## 3. ส่วนประกอบ/ข้อมูลส่วนผสม

### 2. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย

[การจำแนกอันตรายตามระบบ GHS]

อันตรายทางกายภาพ

อันตรายทางสุขภาพ

	กลุ่มความเป็นอันตราย
: ของเหลวไวไฟ	ประเภทย่อย 3
: พิษเฉียบพลันจากการกิน (ปาก/LD50)	ประเภทย่อย 4
: พิษเฉียบพลันจากการสัมผัสทางผิวหนัง ( ผิวหนัง/LD50 )	ประเภทย่อย 4
: พิษเฉียบพลันจากการสูดดม	ประเภทย่อย 3
: พิษกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 3
: ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2
: ไวต่ออาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
: การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ประเภทย่อย 2
: มีความสามารถในการก่อมะเร็ง	ประเภทย่อย 2
: ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ประเภทย่อย 2
: ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเมื่อได้รับสัมผัสในครั้งเดียว	ประเภทย่อย 2
: ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ	ประเภทย่อย 1
: ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่จำแนกกลุ่ม
: ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 3
: ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ไม่จำแนกกลุ่ม
: ความเป็นอันตรายต่อโอโซนในชั้นบรรยากาศ	ไม่จำแนกกลุ่ม

	ส่วนประกอบ / ชื่อสารเคมี	CAS Number	EC Number	%
1	แอลคิลเรซิน	-	-	55.4 - 58.2
2	โททาเนียมไดออกไซด์	13463-67-7		23.6 - 24.8
3	แนฟธา(ปีโตรเลียม)	64742-48-9		10.2 - 10.7
4	โทลูอิน	108-88-3	203-625-9	4.9
5	สารผสมของไนโตรอีเทน/ไนโตรโพรเพน	-		1.0
6	เซอร์โคเนียม ออกไซด์	22464-99-9		0.8
7	3-ไอโอดีน-2-โพรพิลีน บิวทิลคาร์บาเมต	55406-53-6	259-627-5	0.7
8	แคลเซียม ออกไซด์-ไนเอก	136-51-6	205-249-0	0.5
9	โคบอลต์-2-เอทิล เฮกซ์-ไนเอก	136-52-7	205-250-6	0.4
10	เมทิล เอทิล คีท็อกซิม	96-29-2		0.1

ที่มา: อ้างอิง SDS ที่ค้นจาก internet

# ข้อมูลจาก SDS ของสารผสม AA



กลุ่มอุตสาหกรรมเคมี

ความเป็นอันตรายของเคมีภัณฑ์ AA ตามระบบ GHS	ชื่อทางเคมีขององค์ประกอบที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยวตามระบบ GHS
- Flammable liquids: Cat. 3	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	???
- Acute toxicity (Oral): Cat. 4	Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	???
- Acute toxicity (Skin): Cat. 4	Toluene	108-88-3	4.9	???
- Acute toxicity (Inhale): Cat. 3	Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	???
- Skin corrosion: Cat. 3	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	???
- Skin irritation: Cat. 3	Calcium octanoate	136-51-6	0.5	???
- Serious eye damage: Cat. 2	Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	???
- Serious eye irritation: Cat. 2	Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	???
- Respiratory Sensitization: Cat. 1				
- Skin Sensitization: Cat. 1				
- Germ Cell Mutagenicity: Cat. 2				
- Carcinogenicity: Cat. 2				
- Toxic to reproduction: Cat. 2				
- STOT (Single): Cat. 2				
- STOT (Repeated): Cat. 1				
- Hazardous to Aquatic Environment, short-term (acute): Cat. 3				

# ข้อมูลจาก SDS ของสารผสม AA

ความเป็นอันตรายของเคมีภัณฑ์ AA ตามระบบ GHS	ชื่อทางเคมีขององค์ประกอบที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยวตามระบบ GHS
- Flammable liquids: Cat. 3	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	???
- Acute toxicity (Oral): Cat. 4	Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	???
- Acute toxicity (Skin): Cat. 4	Toluene	108-88-3	4.9	???
- Acute toxicity (Inhale): Cat. 3	Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	???
- Skin corrosion: Cat. 3	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	???
- Skin irritation: Cat. 3	Calcium octanoate	136-51-6	0.5	???
- Serious eye damage: Cat. 2	Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	???
- Serious eye irritation: Cat. 2	Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	???
- Respiratory Sensitization: Cat. 1				
- Skin Sensitization: Cat. 1				
- Germ Cell Mutagenicity: Cat. 2				
- Carcinogenicity: Cat. 2				
- Toxic to reproduction: Cat. 2				
- STOT (Single): Cat. 2				
- STOT (Repeated): Cat. 1				
- Hazardous to Aquatic Environment, short-term (acute): Cat. 3				

ไม่สนใจ

## คำนวณปริมาณสารเดี่ยวแต่ละองค์ประกอบ

ปริมาณนำเข้า เคมีภัณฑ์ AA ในปี 2565 (เมตริกตัน/ปี)	รูปแบบการนำไปใช้ ของ เคมีภัณฑ์ AA	ชื่อทางเคมีของ องค์ประกอบ ที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ปริมาณสารเดี่ยว (เมตริกตัน/ปี)	ความเป็นอันตรายของ สารเดี่ยวตามระบบ GHS
3,000	ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	(3,000x24.8/100) = <b>744</b>	??? ให้สืบค้นจากระบบ 5.6 หรือ ฐานข้อมูลอื่นๆ
		Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	<b>321</b>	
		Toluene	108-88-3	4.9	<b>147</b>	
		Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	<b>24</b>	
		3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	<b>21</b>	
		Calcium octanoate	136-51-6	0.5	<b>15</b>	
		Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	<b>12</b>	
		Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	<b>3</b>	

# สารผสม AA และ สารผสม B

เคมีภัณฑ์	ปริมาณนำเข้า เคมีภัณฑ์ ในปี 2565 (เมตริกตัน/ปี)	รูปแบบการนำไปใช้ ของ สารเดี่ยว ล้อยตามเคมีภัณฑ์	ชื่อทางเคมีขององค์ประกอบ ที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ปริมาณ สารเดี่ยว (เมตริกตัน/ปี)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยวตาม ระบบ GHS
สารผสม AA	3,000	ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	744	ให้สืบค้นจากระบบ 5.6 หรือ ฐานข้อมูล อื่นๆ
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	321	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Toluene	108-88-3	4.9	147	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	24	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	21	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Calcium octanoate	136-51-6	0.5	15	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	12	
		ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	3	
สารผสม B	10,000	ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม	Toluene	108-88-3	50	5,000	Flammable liquids: Cat. 2 - Skin irritation: Cat. 2 - Reproductive toxicity: Cat. 2 - STOT (Single): Cat. 3 - STOT (Repeated): Cat. 2 - Aspiration hazard: Cat. 1 - Hazardous to Aquatic Environment, long-term (chronic): Cat. 3
		ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม	o-Xylene	95-47-6	50	5,000	- Flammable liquids: Cat. 3 - Acute toxicity (Dermal): Cat.4 - Acute toxicity (Inhale): Cat.4 - Skin Irritation: Cat. 2

# รูปแบบการนำไปใช้



- ▶ รูปแบบการนำไปใช้ สามารถเลือกได้ 1 รูปแบบต่อ 1 สาร
- ▶ โดยให้เลือกรูปแบบที่มี ความเสี่ยงในการรับสัมผัสสูงสุดไว้ก่อน
- ▶ ความเสี่ยงในการรับสัมผัส เรียงลำดับความเสี่ยงมากไปหาน้อยดังนี้

ใช้โดยบุคคลทั่วไป > ใช้เชิงพาณิชย์ > ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม > ใช้เป็น Intermediate หรือ Non-isolated Intermediate



# รายการที่ต้องแจ้งของสารผสม AA และ สารผสม B

รูปแบบการนำไปใช้ของสารเดี่ยว ล้อยตามเคมีภัณฑ์	ชื่อทางเคมีขององค์ประกอบที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ปริมาณสารเดี่ยว (เมตริกตัน/ปี)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยวตามระบบ GHS
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	744	???
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	321	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	24	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	21	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Calcium octanoate	136-51-6	0.5	15	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	12	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	3	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Toluene	108-88-3	50	5,147	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flammable liquids: Cat. 2</li> <li>- Skin irritation: Cat. 2</li> <li>- Reproductive toxicity: Cat. 2</li> <li>- STOT (Single): Cat. 3</li> <li>- STOT (Repeated): Cat. 2</li> <li>- Aspiration hazard: Cat. 1</li> <li>- Hazardous to Aquatic Environment, long-term (chronic): Cat. 3</li> </ul>
ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม	o-Xylene	95-47-6	50	5,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flammable liquids: Cat. 3</li> <li>- Acute toxicity (Dermal): Cat.4</li> <li>- Acute toxicity (Inhale): Cat.4</li> <li>- Skin Irritation: Cat. 2</li> </ul>

ให้สืบค้นจากระบบ 5.6 หรือ ฐานข้อมูลอื่นๆ

## รายการที่ต้องแจ้งของสารผสม AA และ สารผสม B

รูปแบบการนำไปใช้ของสารเดี่ยว ล้อยตามเคมีภัณฑ์	ชื่อทางเคมีขององค์ประกอบที่เป็นสารเดี่ยว	หมายเลข CAS	อัตราส่วนผสม (%)	ปริมาณสารเดี่ยว (เมตริกตัน/ปี)	ความเป็นอันตรายของสารเดี่ยวตามระบบ GHS
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Titanium dioxide	13463-67-7	23.6 - 24.8	744	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;"> <p>พบข้อมูลในระบบ 5.6 โดย CAS 96-29-2 ไม่ถูกต้อง</p> </div>
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Naphtha (petroleum)	64742-48-9	10.2 - 10.7	321	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Zirconium octoate	22464-99-9	0.8	24	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	3-Iodo-2-propynyl butylcarbamate	55406-53-6	0.7	21	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Calcium octanoate	136-51-6	0.5	15	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Cobalt-2-ethylhexanoate	136-52-7	0.4	12	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Methyl Ethyl Ketoxime	96-29-2	0.1	3	
ใช้โดยบุคคลทั่วไป	Toluene	108-88-3	100	5,147	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flammable liquids: Cat. 2</li> <li>- Skin irritation: Cat. 2</li> <li>- Reproductive toxicity: Cat. 2</li> <li>- STOT (Single): Cat. 3</li> <li>- STOT (Repeated): Cat. 2</li> <li>- Aspiration hazard: Cat. 1</li> <li>- Hazardous to Aquatic Environment, long-term (chronic): Cat. 3</li> </ul>
ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม	o-Xylene	95-47-6	50	5,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flammable liquids: Cat. 3</li> <li>- Acute toxicity (Dermal): Cat.4</li> <li>- Acute toxicity (Inhale): Cat.4</li> <li>- Skin Irritation: Cat. 2</li> </ul>

# ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือ ไม่ถูกต้อง



ในกรณีองค์ประกอบที่เป็นสารเดี่ยวไม่มีข้อมูลความเป็นอันตรายแสดงไว้ใน SDS หรือ CAS ไม่ถูกต้อง ผู้ประกอบการสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากฐานข้อมูลอ้างอิงดังต่อไปนี้ เช่น

- สืบค้นจากระบบการแจ้งข้อเท็จจริงฯ 5.6
- [ECHA C&L Inventory](#)
- <https://www.epa.govt.nz/database-search/chemical-classification-and-information-database-ccid/>
- [https://www.nite.go.jp/chem/english/ghs/ghs\\_download.html](https://www.nite.go.jp/chem/english/ghs/ghs_download.html)
- <https://www.osha.gov/chemicaldata/>
- <http://www.inchem.org/>

# ระบบการแจ้งข้อเท็จจริงฯ 5.6



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ข้อมูลการแจ้งทั้งหมด

บันทึกแบบร่าง

ระบบการแจ้งข้อเท็จจริงของวัตถุอันตรายตามบัญชี 5.6

N0051912 บริษัท เดอะ เคมีเวิร์ (ประเทศไทย) จำกัด ▾

 เพิ่มข้อมูลสารเดี่ยว

มีเลขทะเบียน CAS  ไม่มีเลขทะเบียน CAS

เลขทะเบียน CAS \*

13463-67-7

ค้นหาสารเดี่ยว

บันทึก

ย้อนกลับ

# ระบบการแจ้งข้อเท็จจริงฯ 5.6



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

ข้อมูลการแจ้งทั้งหมด

บันทึกแบบร่าง

มีเลขทะเบียน CAS  ไม่มีเลขทะเบียน CAS

เลขทะเบียน CAS \*

13463-67-7

ค้นหาสารเดี่ยว

✓ พบสารเคมีนี้ในทำเนียบสารเคมีและวัตถุอันตรายแห่งชาติ

ชื่อทั่วไป \*

Titanium dioxide

การจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ \*

\* Not Classified

×

การจำแนกความเป็นอันตรายทางสุขภาพ \*

\* Not Classified

×

การจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม \*

\* Not Classified

×

# ระบบการแจ้งข้อเท็จจริงฯ 5.6



ข้อมูลการแจ้งทั้งหมด

บันทึกแบบร่าง

มีเลขทะเบียน CAS  ไม่มีเลขทะเบียน CAS

เลขทะเบียน CAS \*

64742-48-9

ค้นหาสารเดี่ยว

✓ พบสารเคมีนี้ในทำเนียบสารเคมีและวัตถุอันตรายแห่งชาติ

ชื่อทั่วไป \*

Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy

การจำแนกความเป็นอันตรายทางกายภาพ \*

× Not Classified

×

การจำแนกความเป็นอันตรายทางสุขภาพ \*

× H304 - Aspiration Toxicity 1 × H340 - Germ Cell Mutagenicity 1B × H350 - Carcinogenicity 1B

×

การจำแนกความเป็นอันตรายทางสิ่งแวดล้อม \*

× Not Classified

×

# ECHA C&L Inventory



C&L Inventory - ECHA

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database?p\_p\_id=dissclinventory\_WAR\_d...

Legal Notice

The European Chemicals Agency (hereinafter "ECHA") maintains this website (hereinafter the "ECHA website") to enhance public access to information about its activities, and to fulfil its obligations falling under its mandate.

When a person uses the ECHA website, the person (hereinafter the "User") fully agrees to the terms and conditions set out below. These terms and conditions are without prejudice to any more specific terms and conditions applicable to IT tools or other content or data hosted on or provided through the ECHA website.

**1. Disclaimer**

ECHA's goal is to maintain this ECHA website and any information on this ECHA website available, accurate, up-to-date and functioning. However, ECHA makes no representations or warranties and accepts no liability for the availability, accuracy, content and/or errors of the ECHA website or any content thereof, unless expressly stated otherwise in this Legal Notice (see Section 3). This means that ECHA accepts no responsibility or liability whatsoever arising out of, or in connection with, the availability and/or use of the ECHA website or any information available on this website, unless stated otherwise.

The information that ECHA provides is largely of a general nature and is not intended to address the specific circumstances of any particular individual or entity. Further, the information is not professional or legal advice. ECHA cannot and does not guarantee that any document available on the ECHA website reproduces an officially adopted text precisely. Only the text of the Official Journal or the information listed in Section 3 is authentic and capable of producing legal effects.

I have read and accept the terms Reject

# ECHA C&L Inventory



Notifications submitted/updated by: 23 January 2023

## CL Inventory

### Names and numerical identifiers

Substance name

Contains

Numerical identifier:

Contains  
Exact match  
Starts with

Discriminator

All

### Classification details

Hazards:

Physical

Health

Environmental

Search operator:

AND

[View all substances](#)

Search

Clear all

Page 14 of 4,316

50 Items per Page

Showing 651 - 700 of 215,794 results.

← First

Previous

Next

Last →

Name	EC / List no.	CAS no.	Classification	Source
3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13,13,14,14,14-pentacosafluorotetradecyl acrylate	251-992-9	34395-24-9	Not Classified	Notified C&L
Sodium heptanoate	233-180-	10051-	Not Classified	Notified C&L



# ECHA C&L Inventory

Searched for: '50-00-0'

Name	EC / List no.	CAS no.	Classification	Source
Sodium 2-[2-[2-(dodecyloxy)ethoxy]ethoxy]ethyl sulphate	236-091-0	13150-00-0	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	Notified C&L
(2R,3S)-N-(3-amino-2-hydroxy-4-phenylbutyl)-N-isobutyl-4-nitrobenzenesulfonamide hydrochloride 616-150-00-0	425-260-6	244634-31-9	Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 STOT RE 2 Aquatic Chronic 2	Harmonised C&L
(±) trans-3,3-dimethyl-5-(2,2,3-trimethyl-cyclopent-3-en-1-yl)-pent-4-en-2-ol POLYSANTOL 603-150-00-0	411-580-3	107898-54-4	Skin Irrit. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	Harmonised C&L
(dimethylphosphinyl)methanol	227-442-9	5850-00-0	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2A Acute Tox. 4 STOT SE 3	Notified C&L
formaldehyde ...% 605-001-00-5	200-001-8	50-00-0	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Corr. 1B Skin Sens. 1 Acute Tox. 3 Muta. 2 Carc. 1B	Harmonised C&L

## ถาม-ตอบ

1. สารเดี่ยวที่เคยแจ้งไปแล้วในแบบฟอร์ม วอ./อก. ๒๐ จะต้องแจ้งในแบบฟอร์ม วอ./อก. ๓๒ อีกหรือไม่
  - ▶ ไม่จำเป็นต้องแจ้งอีก
  - ▶ แต่หากต้องการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน สามารถแจ้งได้อีกครั้งได้หากมีปริมาณการผลิตหรือนำเข้ามากกว่า 1 ตันต่อปี โดยใส่ข้อมูลให้ครบถ้วน
2. หากเคมีภัณฑ์มีองค์ประกอบที่เป็นความลับทางการค้าของผู้ขายในต่างประเทศ จะกรอกข้อมูลอย่างไร
  - ▶ ไม่ต้องรายงานส่วนประกอบที่เป็นความลับทางการค้า

## ถาม-ตอบ

3. หากหนึ่งบริษัท มีหลายโรงงาน จะแจ้งอย่างไร
  - ▶ การแจ้งเป็นไปตามรายนิติบุคคล (legal entity)
  - ▶ หากหนึ่งนิติบุคคล มีหลายโรงงาน จะต้องนำข้อมูลสารเดี่ยวของทุกโรงงานมาคำนวณหาปริมาณรวมสารเดี่ยวร่วมกัน
4. สารเดี่ยว ไม่มีเลขทะเบียน CAS แจ้งได้หรือไม่
  - ▶ แจ้งได้ ในระบบจะมีตัวเลือกให้เลือก

 เพิ่มข้อมูลสารเดี่ยว

มีเลขทะเบียน CAS    ไม่มีเลขทะเบียน CAS



# ขอบคุณค่ะ