

**DO NOT COPY**

Prepared by

Checked by

Approved by

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การออกเอกสาร SDS

### 1. การสืบค้นข้อมูลเพื่อจำแนกสารผสมตามระบบ GHS

1.1 เข้า Program AX เพื่อหาเลข CAS Number ของ Raw Material

1.2 นำ CAS Number ไปสืบค้นจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ แล้วนำมาจำแนกในตาราง GHS (ตาราง GHS RM specification for SDS \_2016)

ตารางสรุปการจำแนกข้อมูล HEALTH HAZARDS ของสารผสมที่สืบค้นมาจากแหล่งออนไลน์ ตามระบบ GSH

ACUTE TOXICITY LD 50 ORAL RAT LC50 DERMAL RABBIT INHALATION	นำข้อมูลจาก HSDB มาคำนวณค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลันของสารผสม สูตร ( $ATE_{mix}$ ) จากเอกสารการอบรม หน้า 3
SKIN	1.นำข้อมูลจาก INCHEM มาจำแนกตาม คู่มือการอบรม 2.นำข้อมูลที่ได้จาก NITE สามารถนำมาใช้ได้เลย
EYE	
RESPIRATORY SENSITIZER	
SKIN SENSITIZER	
GERM CELL MUTAGENICITY	
CARCINOGENICITY	1.ข้อมูลที่ได้มาจำแนกตามเอกสาร PDF ListagentsCASnos (R:\All Department\GHS\SDS\เอกสารประกอบ) แล้วนำมาจำแนกตาม เอกสารการอบรม หน้า 12 <u>ตาราง การเปรียบเทียบการจำแนกการกับมะเร็งกับหน่วยงานอื่น ๆ</u> 2. นำข้อมูลที่ได้จาก NITE สามารถนำมาใช้ได้เลย
REPRODUCTIVE	1.นำข้อมูลจาก INCHEM มาจำแนกตาม คู่มือการอบรม 2.นำข้อมูลที่ได้จาก NITE สามารถนำมาใช้ได้เลย
SINGLE EXPOSURE	
REPEATED EXPOSURE	
ACUTE	
CHRONIC	

ตารางสรุปการจำแนกข้อมูล ENVIRONMENTAL HAZARDS ของสารผสมที่สืบค้นมาจากแหล่งออนไลน์ ตามระบบ GSH


<p>AQUATIC TOXICITY</p> <p>LC50 FISH (96 h)</p> <p>EC50 CRUSTACEAN (48 h)</p> <p>ErC50 ALGAE (72 h)</p>	<p>นำข้อมูลจาก HSDB มาคำนวณความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำของสารผสม</p> <p>- ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน ใช้สูตร Summation Method จากเอกสารการอบรม หน้า 21</p> <p>- ความเป็นอันตรายระยะยาว ใช้สูตร Summation Method จากเอกสารการอบรม หน้า 24</p>
---	---

หมายเหตุ


- ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน ACUTE TOXICITY กรณีที่พบมากกว่า 1 ค่า  
- ให้เลือกค่าที่แหล่งอ้างอิงต่ำสุด ค่าที่ต่ำที่สุด ที่ไม่มีเครื่องหมาย >
- กรณีที่พบข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง ให้เลือกข้อมูลที่แหล่งอ้างอิงต่ำสุด และ เมื่อจำแนกตามระบบ HEALTH HAZARDS ตามระบบ GSH แล้วมีความรุนแรงที่สุด

1.3 การสืบค้นจาก International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)

<http://www.inchem.org/>



- ใส่ CAS Numbers ของ Search Chemical Identity
- เลือก Search




Your Query "1333-86-4" matched 2 documents out of 8784.  
2 documents displayed

**3** 1.0000 [ICSC 0471 - CARBON BLACK](#)

00-13-13, <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0471.htm>  
**Summary:** TYPES OF HAZARD / EXPOSURE ACUTE HAZARDS / SYMPTOMS  
 PREVENTION FIRST AID / FIRE FIGHTING FIRE Combustible. Carbon blacks containing over 8% volatiles may pose an explosion hazard (see Physical Dangers). Most carbon black powders will not have a UN number, however, depending on the specification of the powder, possible UN numbers are: 1361, class 4.2, packing group I or II; or UN 1362, class 4.2, packing group III.

1.0000 [Carbon Black \(IARC Summary & Evaluation, Volume 65, 1996\)](#)

**3. เลือกฐานข้อมูล ICSC**



**CARBON BLACK** **ICSC: 0471**  
Peer-Review Status: 07/05/2010 - Updated

Furnace black  
Acetylene black  
Carbon soot

CAS #: 1333-86-4 RTECS #: FF5800000      Formula: C      Atomic mass: 12.01  
 UN #: see Notes      EINECS #: 215-629-9


**4**

TYPES OF HAZARD / EXPOSURE	ACUTE HAZARDS / SYMPTOMS	PREVENTION	FIRST AID / FIRE FIGHTING
<b>FIRE</b>	Combustible.	Do not use open flames. NO contact with hot surfaces.	Use powder, water spray, foam, carbon dioxide
<b>EXPLOSION</b>	Finely dispersed particles form explosive mixtures in air	Avoid deposition of dust. Closed system, dust explosion-proof electrical equipment and wiring.	In case of fire: keep drums, etc., cool by spraying with water.
<b>EXPOSURE</b>		PREVENT DISPERSION OF DUST! AVOID ALL CONTACT!	
<b>Inhalation</b>	Cough.	Use closed system	Fresh air, rest.
<b>Skin</b>		Protective gloves.	Rinse and then wash skin with water and soap
<b>Eyes</b>	Redness.	Wear safety goggles or eye protection in combination with breathing protection.	Rinse with plenty of water (remove contact lenses if easily possible).
<b>Ingestion</b>		Do not eat, drink, or smoke during work. Wash hands before eating.	Rinse mouth.

**4. เลือกข้อมูลเฉพาะ TYPES OF HAZARD/ EXPOSURE(ประเภทของการได้รับสาร)และ ACUTE HAZARDS/ SYMPTOMS (อันตรายเฉียบพลัน/ อาการ) นำไป**  
**จำแนก ใน 1.2 เกณฑ์การจำแนกความเป็นอันตรายต่อสุขภาพและองค์ประกอบการส**  
**ทอสารความเป็นอันตรายในฉลากวัตถุอันตราย ในคู่มือการอบรม หน้า 35**

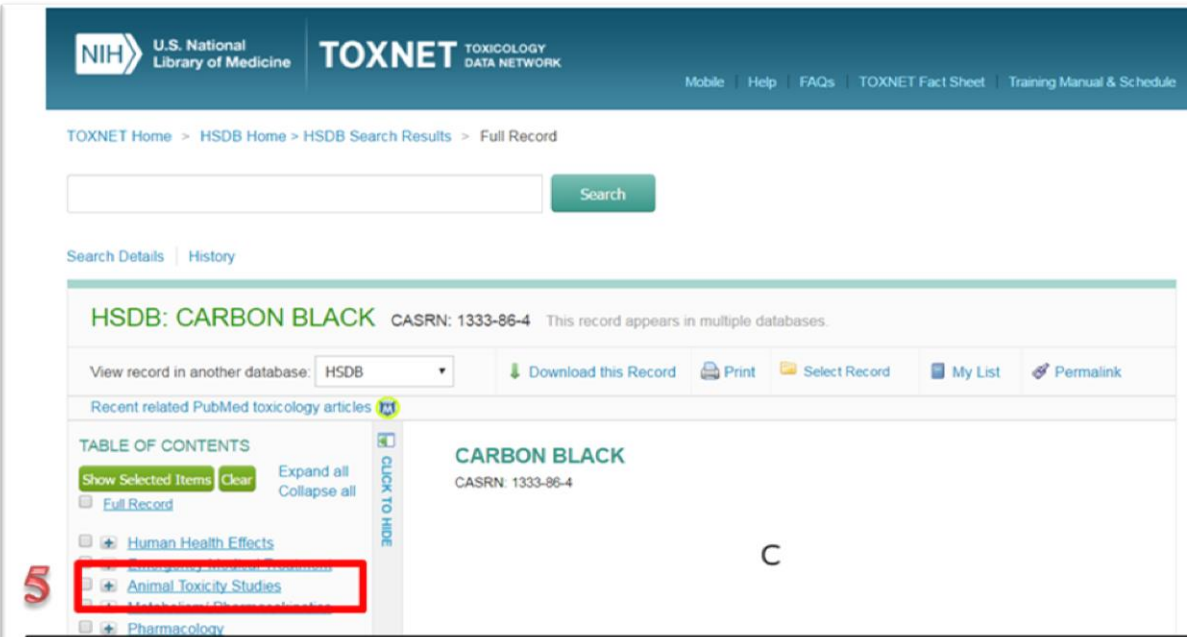
#### 1.4 การสืบค้นจาก Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

<https://www.toxnet.nlm.nih.gov/>



The screenshot shows the TOXNET homepage. At the top is the NIH logo and 'U.S. National Library of Medicine'. The main header is 'TOXNET TOXICOLOGY DATA NETWORK'. Below this is a 'Welcome to TOXNET' section with a molecular structure image. The main search area has three tabs: 'SEARCH TOXNET', 'BROWSE' (selected), and 'ADVANCED SEARCH'. Under 'BROWSE', there are radio buttons for 'Single Words', 'CAS Registry Numbers' (selected), and 'Chemical Names'. A search bar contains '1333-86-4'. To the right of the search bar is a dropdown menu set to 'HSDB'. A 'Search' button is at the bottom right. A sidebar on the right features 'Environmental Health & Toxicology' resources. Numbered annotations are: 1. 'BROWSE' tab, 2. 'CAS Registry Numbers' radio button, 3. 'HSDB' dropdown menu, 4. Search bar.

1. เลือก Browse
2. เลือก CAS Registry Numbers
3. เลือก ALL DATABASES เลือกฐานข้อมูลเป็น HSDB
4. ใส่ CAS Numbers ที่ต้องการสืบค้น และเลือก Search



The screenshot shows the search results for 'CARBON BLACK' (CASRN: 1333-86-4). The page title is 'HSDB: CARBON BLACK'. Below the title, there are links for 'View record in another database', 'Download this Record', 'Print', 'Select Record', 'My List', and 'Permalink'. A 'TABLE OF CONTENTS' section is on the left, with a red box around 'Animal Toxicity Studies'. A 'CLICK TO HIDE' button is next to it. The main content area shows 'CARBON BLACK' and 'CASRN: 1333-86-4'. A letter 'C' is visible on the right. Numbered annotation 5 points to the 'Animal Toxicity Studies' link in the table of contents.

5. เลือกหัวข้อ Animal Toxicity Studies

#### Non-Human Toxicity Values:

LD50 Rat oral greater than 34,600 mg/kg

[American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. Documentation of the Threshold Limit Values, 4th ed., 1980. Cincinnati, Ohio: American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc., 1980., p. 21]

\*\*PEER REVIEWED\*\*

LD50 Rabbit percutaneous greater than 2,000 mg/kg

[American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. Documentation of the Threshold Limit Values, 4th ed., 1980. Cincinnati, Ohio: American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc., 1980., p. 21]

\*\*PEER REVIEWED\*\*

LD50 Rat oral >20 g/kg

[O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2006., p. 115] \*\*PEER REVIEWED\*\*

LD50 Rat intraperitoneal 3250 mg/kg


[Lewis, R.J. Sr. (ed) Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 11th Edition. Wiley-Interscience, Wiley & Sons, Inc. Hoboken, NJ. 2004., p. 279] \*\*PEER REVIEWED\*\*

#### 6. หัวข้อ Non-Human Toxicity Values (ค่าความเป็นพิษที่ไม่ใช่มนุษย์)

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity) :

1. LD50 Rat Oral (mg/kg)
2. LD50 Dermal Rabbit (mg/kg)
3. LC50 Inhalation (mg/kg at 4 hr.)

เลือกค่าทั้งสามข้อที่มีค่าน้อยที่สุด และมีการอ้างอิงปีล่าสุด นำมาใส่ตาราง GHS

RM  specification for SDS \_2016

## 7 Ecotoxicity Values:

LC50; Species: *Lepomis macrochirus* (bluegill sunfish); Concentration: >530 mg/L for 96 hr /Conditions of bioassay not specified/

[Buccafusco RJ; Bull Environ Contam Toxicol 26 (4): 446-52 (1981) as cited in USEPA; Health and Environmental Effects Profile for Antimony Oxides p.76 (1985) EPA 600/x-85/271] \*\*PEER REVIEWED\*\*

LC50; Species: *Pimephales promelas* (fathead minnow); Concentration: >833 mg/L for 96 hr /Conditions of bioassay not specified/

[Curtis MW, Ward CH; I Hydrol 51: 359-67 (1981) as cited in USEPA; Health and Environmental Effects Profile for Antimony Oxides; p.76 (1985) EPA 600/x-85/271] \*\*PEER REVIEWED\*\*

EC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 11.5-14.5 deg C, pH 7.2-7.8, dissolved oxygen 5.2-6.5 mg/L; Concentration: 555,260 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 453,800-726,300 ug/L); Effect: intoxication, immobilization /Technical/

[Khangarot BS, Ray PK; Ecotoxicol Environ Saf 18 (2): 109-20 (1989) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of October 24, 2012: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/> \*\*PEER REVIEWED\*\*

EC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 11.5-14.5 deg C, pH 7.2-7.8, dissolved oxygen 5.2-6.5 mg/L; Concentration: 423,450 ug/L for 48 hr (95% confidence interval: 361,500-496,000 ug/L); Effect: intoxication, immobilization /Technical/

[Khangarot BS, Ray PK; Ecotoxicol Environ Saf 18 (2): 109-20 (1989) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of October 24, 2012: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/> \*\*PEER REVIEWED\*\*

### 7. หัวข้อ Eco toxicity Values (ค่ากระทบต่อระบบนิเวศน์)

1. ค่า LC50 Fish ที่ 96 hr.(mg/l)
2. ค่า EC50 Crustacean ที่ 48 hr.(mg/l)
3. ค่า ErC50 Algae ที่ 72 hr.(mg/l)

เลือกค่าทั้งสามข้อที่มีค่าน้อยที่สุด และมีการอ้างอิงปีล่าสุด นำมาใส่ตาราง GHS

RM specification for SDS \_2016



## 1.5 การสืบค้นจาก Chemical Classification and Information Database (CCID)

<http://www.epa.govt.nz/Pages/default.aspx>

The screenshot shows the EPA website's CCID search results. The search bar at the top left contains the text 'Search the CCID'. Below it, the search results are displayed in a table with two columns: 'CAS Number' and 'Synonym / Name'. The first result is '557-05-1' with the synonym 'Zinc stearate'. The second result is '557-05-1' with the synonym 'Zinc stearate, >3 - 25% in a non hazardous diluent'. A red box highlights the search bar and the first result, and a red box highlights the second result.

1. ใส่ CAS Number แล้วเลือก Search

2. เลือก ตัวเลือกที่แสดงข้อความเฉพาะข้อสาร

The screenshot shows the 'Classification Data' section of the CCID search results. It lists various classification data points for the chemical. A red box highlights the '9.1A (crustacean)' section, which includes the following information: SPECIES: Daphnia magna, TYPE OF EXPOSURE: DURATION: 48 h, ENDPOINT: EC50, VALUE: 0.07 mg/l, and REFERENCE SOURCE: N-Class.

3. เลือกข้อมูลในส่วน Classification Data

โดยเลือก 1. ค่า LC50 Fish ที่ 96 hr. (mg/l)

2. ค่า EC50 Crustacean ที่ 48 hr. (mg/l)

3. ค่า ErC50 Algae ที่ 72 hr. (mg/l)

เลือกค่าทั้งสามที่มีค่าน้อยที่สุด และมีการอ้างอิงปีล่าสุดมาใส่ตาราง GHS RM

specification for SDS \_2016

## 1.6 การสืบค้นจาก National Institute of Technology and Evaluation (NITE)

[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/all\\_fy\\_e.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/all_fy_e.html)



1

nite National Institute of Technology and Evaluation  
独立行政法人 製品評価技術基盤機構

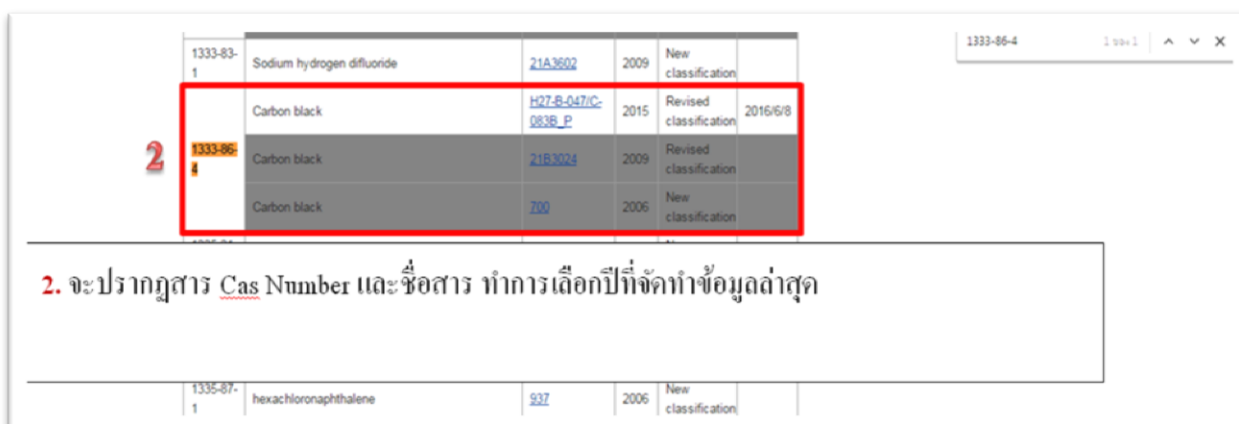
Skip navigation Sitemap Access Conta

Google Custom Search Q Advanced Search Font Size

HOME About NITE Biotechnology Chemical Management Accreditation Consumer Product Safety

Chemical Management

1. กด Ctrl+F จะปรากฏ Text Box จากนั้น ใส่ Cas Number



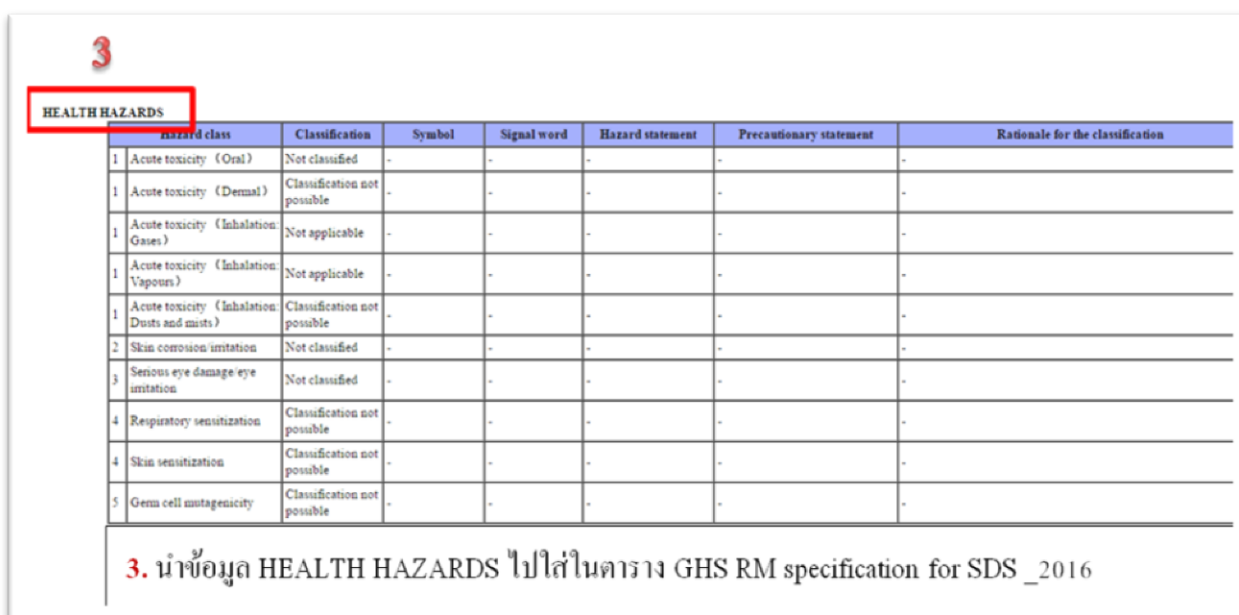
2

1333-83-1	Sodium hydrogen difluoride	21A3602	2009	New classification	
	Carbon black	H27-8-047/C-083B_P	2015	Revised classification	2016/6/8
1333-86-4	Carbon black	21B3024	2009	Revised classification	
	Carbon black	700	2006	New classification	

1333-86-4 1 00+1 ^ v x

2. จะปรากฏสาร Cas Number และชื่อสาร ทำการเลือกปีที่จัดทำข้อมูลล่าสุด

1335-87-1	hexachloronaphthalene	937	2006	New classification	
-----------	-----------------------	-----	------	--------------------	--



3

HEALTH HAZARDS

Hazard class	Classification	Symbol	Signal word	Hazard statement	Precautionary statement	Rationale for the classification
1 Acute toxicity (Oral)	Not classified	-	-	-	-	-
1 Acute toxicity (Dermal)	Classification not possible	-	-	-	-	-
1 Acute toxicity (Inhalation: Gases)	Not applicable	-	-	-	-	-
1 Acute toxicity (Inhalation: Vapours)	Not applicable	-	-	-	-	-
1 Acute toxicity (Inhalation: Dusts and mists)	Classification not possible	-	-	-	-	-
2 Skin corrosion/irritation	Not classified	-	-	-	-	-
3 Serious eye damage/eye irritation	Not classified	-	-	-	-	-
4 Respiratory sensitization	Classification not possible	-	-	-	-	-
4 Skin sensitization	Classification not possible	-	-	-	-	-
5 Germ cell mutagenicity	Classification not possible	-	-	-	-	-

3. นำข้อมูล HEALTH HAZARDS ไปใส่ในตาราง GHS RM specification for SDS \_2016



นำข้อมูลที่สืบค้นได้ทั้งหมดมาจัดทำ เอกสาร วิธีจัดทำ Safety Data Sheet Product ให้ครบ 16 หัวข้อดังนี้

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย Safety Data Sheet

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต/ ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)
2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- การจำแนกประเภทสารผสมตามระบบ GHS (ตาราง GHS RM specification for SDS \_2016)

นำข้อมูลที่จำแนกได้ HEALTH HAZARDS ของสารผสม ตามระบบ GSH

- องค์ประกอบฉลาก: เลือกรูปภาพที่มีระดับความเป็นอันตรายมากที่สุด เพียงภาพเดียว (R:\All Department\GHS\SDS\เอกสารประกอบ)

- ข้อความแสดงความเป็นอันตราย: คู่มือการอบรม หน้า 38-55

- ข้อความแสดงข้อควรระวัง: Annex(TH) 3 (R:\All Department\GHS\SDS\เอกสารประกอบ)

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/ Information on Ingredients)

- ส่วนประกอบของสารผสม

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/ Personal Protection)

- 8.1 การสืบค้นจาก ข้อมูลจาก Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>

The screenshot shows the OSHA Chemical Sampling Information website. At the top, there is a red header with the OSHA logo and the text "UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR". Below the header, the text "Occupational Safety and Health Administration" is displayed. A navigation bar contains links: ABOUT OSHA, WORKERS, EMPLOYERS, REGULATIONS, ENFORCEMENT, TOPICS, NEWS, DATA, and TRAINING. The main content area is titled "Chemical Sampling Information / Index by CAS Number". Under this title, there is a section "Index by CAS Number" with a grid of buttons representing CAS number ranges. A red box highlights a search input field containing "1333-86-4" and a search button. Below the grid, there is a text input field with the label "1. ใส่ CAS Number แล้วกด Search".

1

UNITED STATES  
DEPARTMENT OF LABOR

Occupational Safety and Health Administration

ABOUT OSHA - WORKERS - EMPLOYERS - REGULATIONS - ENFORCEMENT - TOPICS - NEWS - DATA - TRAINING

Chemical Sampling Information / Index by CAS Number

Index by CAS Number

Start to 71-48-7 71-55-6 to 78-96-6 79-00-5 to 94-13-3 94-36-0 to 102-01-2 102-54-5 to 108-78-1 108-80-5 to 110-98-5 111-15-9 to 124-17-4  
124-18-5 to 315-18-4 321-55-1 to 601-77-4 603-34-9 to 1310-73-2 1314-13-2 to 2426-08-6 2429-73-4 to 7439-98-7 7439-98-7 to 7782-42-5

1. ใส่ CAS Number แล้วกด Search


**UNITED STATES  
DEPARTMENT OF LABOR**

Occupational Safety & Health Administration

[About OSHA](#)
[A to Z Index](#)
[Contact Us](#)
[FAQs](#)
[What's New](#)

12 results • [Advanced Search](#)

[Everything](#)  
[QuickTakes](#)  
[Safety and Health Topics](#)  
[eTools](#)  
[OSHA Technical Manual](#)  
[Sampling and Analytical Methods](#)  
[Chemical Sampling Information](#)

**Chemical Sampling Information | Carbon Black ...**  
[https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_225300.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_225300.html)  
**Chemical Sampling Information | Carbon Black ... 1333-86-4** NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) Identification Number: ...  
**Index by CAS Number - 1314-13-2 to 2426-08-6**  
[https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chemcas\\_11.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chemcas_11.html)  
**Index by CAS Number - 1314-13-2 to 2426-08-6**, Index By CAS Number ... 1333-86-4  
**Carbon Black**: X: 1335-87-1; Hexachloronaphthalene: X: 1335-88-2 ...  
**TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - 1910.1000 TABLE Z...**  
[https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=standards...](https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=standards...)  
**Table Z-1 Limits for Air Contaminants**: Substance CAS No. (c) ppm (a) 1 mg/m<sup>3</sup> (b)  
1 Skin designation: ... 1333-86-4 : 3.5 : Carbon dioxide: 124-38-9: ...

2

2. เลือกฐานข้อมูล Chemical Sampling Information

Exposure Limits <span>3</span>			
Exposure Limit	Limit Values	HE Codes	Health Factors and Target Organs
<b>OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) - General Industry</b> See <a href="#">29 CFR 1910.1000 Table Z-1</a>	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	HE10	Accumulation of dust in pulmonary system
<b>OSHA PEL - Construction Industry</b> See <a href="#">29 CFR 1926.55 Appendix A</a>	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	HE10	Accumulation of dust in pulmonary system
<b>OSHA PEL - Shipyard Employment</b> See <a href="#">29 CFR 1915.1000</a>	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	HE10	Accumulation of dust in pulmonary system
<b>National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommended Exposure Limit (REL)</b> See <a href="#">Appendix A</a> and <a href="#">Appendix C</a>	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	HE3	Myocardial dystrophy
		HE10	Pulmonary fibrosis, pneumoconiosis
	0.1 mg PAHs/m <sup>3</sup> TWA (Carbon black in the presence of PAHs)	HE2	Cancers associated with PAHs
<b>American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) Threshold Limit Value (TLV) (2011)</b>	Ca 3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA (Inhalable)	HE10	Respiratory damage, causing bronchitis and decreased lung function

**3. นำค่า Exposure Limits และ Values Limits (mg/m<sup>3</sup> TWA)**

ได้แก่ 1. OSHA Permissible Exposure Limit (PEL)

2. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

Recommended Exposure Limit (REL)

3. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

Threshold Limit Value (TLV)

ใส่ในเอกสาร SDS ข้อที่ 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล  
(Exposure Controls/ Personal Protection)

**9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)**

- ข้อ 13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1): ข้อมูลจากหน้าซอง

**10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)**

**11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ค่าที่ได้จาก Toxnet Hazardous Substances Data Bank (HSDB) และจากจำแนกในข้อ 2

**12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)**

- ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ: Chemical Classification and Information Database (CCID)

**13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)**

**14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**

**15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)**

**16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)** ใส่แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย