

ภาคผนวก จ

ทรัพยากรน้ำใช้

ภาคผนวก จ-1

---

---

แผนการใช้น้ำของโครงการ



## แผนการใช้น้ำของโครงการ (Water Usage Plan)

### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อกำหนดแนวทางการใช้น้ำอย่างเหมาะสมและประหยัด
2. เพื่อควบคุมปริมาณการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ ลดการสูญเสีย
3. เพื่อวางแผนสำรองน้ำและเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉิน
4. เพื่อส่งเสริมการใช้น้ำอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

### 2. ขอบเขตการใช้น้ำ

- ระบบผลิต / กระบวนการทำงาน (ถ้ามี)
- สำนักงานและอาคารต่าง ๆ
- ห้องน้ำและสุขภัณฑ์
- พื้นที่ทำความสะอาด
- พื้นที่โรงอาหาร
- ระบบรดน้ำต้นไม้
- ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3. แผนการใช้น้ำในแต่ละส่วน

#### 3.1 พื้นที่สำนักงาน

- ติดตั้งก๊อกน้ำแบบประหยัด
- ตรวจสอบการรั่วซึมทุกเดือน
- ติดป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ

#### 3.2 ห้องน้ำ / สุขภัณฑ์

- ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ
- ตรวจสอบระบบน้ำทิ้งและท่อน้ำเข้าเป็นประจำ
- ทำความสะอาดและตรวจสอบทุกสัปดาห์

#### 3.3 การรดน้ำต้นไม้และภูมิทัศน์

- รดน้ำเวลา 05.00–08.00 น. หรือ 17.00–19.00 น.
- ใช้วิธีน้ำหยดหรือน้ำพ่นเพื่อลดการสูญเสีย
- เก็บน้ำฝนมาใช้รดต้นไม้ในช่วงฤดูฝน

### 3.4 การใช้น้ำในกระบวนการผลิต (ถ้ามี)

- ควบคุมการใช้น้ำตามค่ามาตรฐาน
- นำกลับมาใช้ซ้ำ (Recycle) หากสามารถทำได้
- ตรวจวัดปริมาณการใช้น้ำทุกวัน

### 3.5 การทำความสะอาดพื้นที่

- ใช้การทำความสะอาดแบบประหยัดน้ำ เช่น เครื่องฉีดแรงดัน
- เก็บน้ำจากกระบวนการอื่นมาทำความสะอาดพื้นที่ถ้าเหมาะสม

## 4. แผนสำรองน้ำ

- ถังเก็บน้ำสำรองใช้ได้อย่างน้อย 1-3 วัน
- ตรวจสอบระดับน้ำในถังทุกวัน
- เตรียมแผนซื้อ/ขนส่งน้ำกรณีระบบประปาขัดข้อง

## 5. มาตรการประหยัดน้ำ

- ติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดน้ำทุกจุดที่เหมาะสม
- อบรมพนักงานช่วยกันประหยัดน้ำ
- ซ่อมแซมทันทีเมื่อพบการรั่วไหล
- บันทึกปริมาณการใช้น้ำเทียบกับเดือนก่อนหน้าเพื่อตรวจสอบความผิดปกติ

## 6. การรายงานผล

- รายงานปริมาณน้ำที่ใช้เป็นรายเดือน
- วิเคราะห์ความผิดปกติ เช่น ค่าน้ำสูงขึ้น
- นำเสนอผู้บริหารทุกเดือน

ภาคผนวก จ-2

---

---

บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

บันทึกปริมาณน้ำใช้ของโครงการ ประจำปี 2568

เดือน	ปริมาณ (หน่วย)
มกราคม	289
กุมภาพันธ์	130
มีนาคม	247
พฤษภาคม	842
มิถุนายน	703
กรกฎาคม	-
สิงหาคม	-
กันยายน	1,969
ตุลาคม	1,960
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-

# บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกตเวย์ซิตี้ เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวสำโรง อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา 24190  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



## ใบแจ้งหนี้ INVOICE

### MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Piangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 144383

No.

วันที่ 17/10/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 44 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/11/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117

Customer Code

ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด

Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่

ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ  
Address

เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา จดครั้งหลัง 12615 จดครั้งก่อน 10655 ประจำเดือนตุลาคม 2568	20.50	1,960 หน่วย	40,180.00
รวมเงิน Total					40,180.00
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					2,812.60
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					42,992.60
ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)					
อื่น ๆ Other					
จำนวนเงิน Amount (Baht)	(สี่หมื่นสองพันเก้าร้อยเก้าสิบสองบาทหกสิบสองสตางค์)				42,992.60

โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"

Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

# เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

2-2300 แฟกซ์ 0-2302-2400-1

1 : นิคมอุตสาหกรรม เกดเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7

ร.ร. อ.แปดงิ้ว จ.ฉะเชิงเทรา 24190

โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811



## ใบแจ้งหนี้ INVOICE

## MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor

Klongtoey, Bangkok 10110

Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1

BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7

T.Huasomrong, A.Piangyao, Chachoengsao 24190

Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

เลขที่ 143541

No.

วันที่ 17/09/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 43 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/10/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117

Customer Code

ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด

Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่

ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ

Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา จคครั้งหลัง 10655 จคครั้งก่อน 8686 ประจำเดือนกันยายน 2568	20.50	1,969 หน่วย	40,364.50
		รวมเงิน Total			40,364.50
		จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %			2,825.52
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount			43,190.02
		ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)			
		อื่น ๆ Other			
		จำนวนเงิน (สี่หมื่นสามพันหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทสองสตางค์)			43,190.02
		Amount (Baht)			

โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"

Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกดเวย์ซีดี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.ปทุมวัน จ.กรุงเทพฯ 10110  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



ใบแจ้งหนี้  
INVOICE

MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Piangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 141018  
No.

วันที่ 17/06/2025  
Date

กำหนดชำระ 43 วัน  
Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/07/2025  
Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท โอ ทีซี จำกัด Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา จัดครั้งแรก 4607 จัดครั้งก่อน 3904 ประจำเดือนมิถุนายน 2568	20.50	703 หน่วย	14,411.50
รวมเงิน Total					14,411.50
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					1,008.81
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					15,420.31
ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)					
อื่น ๆ Other					
จำนวนเงิน (หนึ่งหมื่นห้าพันสี่ร้อยยี่สิบบาทสามสิบเอ็ดสตางค์) Amount (Baht)					15,420.31

โปรดสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"  
Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

**บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้ เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12110  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



**ใบแจ้งหนี้  
INVOICE**

**MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.**

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1: Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ **140181**

No.

วันที่ 17/05/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 44 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/06/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท โอ ทีซีบี จำกัด Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ Address 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา จคครั้งหลัง 3904 จคครั้งก่อน 3062 ประจำเดือนพฤษภาคม 2568	20.50	842 หน่วย	17,261.00
รวมเงิน Total					17,261.00
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					1,208.27
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					18,469.27
		ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)			
		อื่น ๆ Other			
จำนวนเงิน Amount (Baht)		(หนึ่งหมื่นแปดพันสี่ร้อยหกสิบเก้าบาทยี่สิบเจ็ดสตางค์)			18,469.27

โปรดสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"  
Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By



**บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกดเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.ปทุมวัน จ.กรุงเทพฯ 10110  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



**ใบแจ้งหนี้  
INVOICE**

**MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.**

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 139378

No.

วันที่ 16/04/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 44 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/05/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท โอ ทีซีบี จำกัด Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.7	ค่าน้ำประปา จกครั้งหลัง 3062 จกครั้งก่อน 2411 ประจำเดือนเมษายน 2568	20.50	651 หน่วย	13,345.50
รวมเงิน Total					13,345.50
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					934.19
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					14,279.69
		ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)			
		อื่น ๆ Other			
จำนวนเงิน Amount (Baht)		(หนึ่งหมื่นสี่พันสองร้อยเจ็ดสิบเก้าบาทหกสิบเก้าสตางค์)			14,279.69

โปรดสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"

Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้ เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.ปทุมธานี จ.นนทบุรี 11000  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ใบแจ้งหนี้  
INVOICE

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 138554

No.

วันที่ 17/03/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 44 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/04/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท โอ ทิพย์ จำกัด Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา จัดครั้งหลัง 2411 จัดครั้งก่อน 2164 ประจำเดือนมีนาคม 2568	20.50	247 หน่วย	5,063.50
รวมเงิน Total					5,063.50
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					354.45
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					5,417.95
		ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)			
		อื่น ๆ Other			
จำนวนเงิน Amount (Baht)		(ห้าพันสี่ร้อยสิบเจ็ดบาทเก้าสิบห้าสตางค์)			5,417.95

โปรดสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"  
Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

**บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกตเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.ปทุมวัน จ.กรุงเทพฯ 10110  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6



**ใบแจ้งหนี้  
INVOICE**

**MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.**

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 137777,  
No.

วันที่ 17/02/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 41 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 30/03/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.6	ค่าน้ำประปา จดครั้งหลัง 2164 จดครั้งก่อน 2034 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568 /	19.00	130 หน่วย	2,470.00
รวมเงิน Total					2,470.00
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					172.90
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					2,642.90
ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)					
อื่น ๆ Other					
จำนวนเงิน Amount (Baht) (สองพันหกร้อยสี่สิบสองบาทเก้าสิบสองสตางค์)					2,642.90

โปรดสั่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"  
Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

**บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)**

สำนักงานใหญ่: 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกตเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวสำโรง อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา 24190  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6

**ใบแจ้งหนี้  
INVOICE****MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.**

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

ออกโดย Issued By : สาขาที่ 00001

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811

เลขที่ 137017 /  
No.

วันที่ 18/01/2025

Date

กำหนดชำระเงิน 41 วัน

Credit Term

ครบกำหนดชำระ 28/02/2025

Due Date

รหัสลูกค้า 1-10117 Customer Code
ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด Customer Name
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่
ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ Address
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.6	ค่าน้ำประปา จกครั้งหลัง 2034 จกครั้งก่อน 1745 ประจำเดือนมกราคม 2568 /	19.00	289 หน่วย	5,491.00
รวมเงิน Total					5,491.00
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %					384.37
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					5,875.37
ค่าเช่าพื้นที่ (Rental Premise Space for the month of)					
อื่น ๆ Other					
จำนวนเงิน Amount (Baht)	(ห้าพันแปดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทสามสิบเจ็ดสตางค์)				5,875.37

โปรดส่งจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม "บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)"

Please Make Cheque "A/C Payee Only" "MDX Public Co., Ltd."

ผู้รับ Received By

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized By

ภาคผนวก จ

การระบายน้ำ

## ภาคผนวก ฉ-1

---

แผนการตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อ  
หรือรางระบายน้ำฝนทุกส่วนของโครงการ



## แผนการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาท่อ/รางระบายน้ำฝนของโครงการ

### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ระบบท่อและรางระบายน้ำฝนสามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ลดปัญหาน้ำขัง น้ำล้น น้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการ
3. ป้องกันการอุดตัน เสียหาย หรือหลุดตัวของระบบระบายน้ำ
4. ยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์และโครงสร้าง

### 2. ขอบเขตการทำงาน

ครอบคลุมท่อและรางระบายน้ำทุกส่วนของโครงการ ได้แก่

- ท่อระบายน้ำหลักภายในโครงการ
- รางระบายน้ำริมทาง
- บ่อพักน้ำ (Manhole)
- ตะแกรงระบายน้ำ
- จุดเชื่อมต่อระบบระบายน้ำภายใน-ภายนอก
- รางน้ำรอบอาคารและโรงงาน
- รางรับน้ำฝนจากหลังคา (Roof Gutter / Downspout)

### 3. ตารางการตรวจสอบและบำรุงรักษา (PM Schedule)

#### 3.1 ตรวจสอบประจำวัน (Daily)

- ตรวจสอบบริเวณที่มีน้ำขังหลังฝนตก
- ตรวจสอบตะแกรงน้ำว่ามีเศษขยะ ใบไม้ หรือสิ่งอุดตันหรือไม่
- ตรวจสอบว่ามีการแตก/ร้าว ของรางน้ำหรือท่อหรือไม่

#### 3.2 ตรวจสอบประจำเดือน (Monthly)

- เปิดตะแกรงและบ่อพักเพื่อตรวจสอบการอุดตัน
- เก็บเศษดิน เศษขยะออกจากรางระบายน้ำ
- ตรวจสอบความลาดเอียงของรางว่าใช้งานปกติ
- ตรวจสอบความแข็งแรงของฝาปิดบ่อพักและตะแกรง

#### 3.3 ตรวจสอบประจำไตรมาส (Quarterly)

- ล้างระบบท่อและรางน้ำด้วยน้ำแรงดันสูง
- ตรวจสอบแนวท่อว่ามีการหลุดตัวหรือแยกตัวของข้อต่อหรือไม่
- ตรวจสอบสนิมแตกร้าวของรางน้ำโลหะ
- บันทึกค่าความเสียหายเพื่อวางแผนซ่อมแซม

### 3.4 ตรวจสอบประจำปี (Yearly)

- ตรวจสอบระดับท่อและรางระบบทั้งหมด
- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างบ่อพักอย่างละเอียด
- ทำความสะอาดระบบทั้งหมดครั้งใหญ่
- จัดทำรายงานสรุปสภาพและแผนงบประมาณซ่อมบำรุงประจำปี

### 4. แผนการซ่อมแซม (Corrective Maintenance)

- จุดตันเล็กน้อย: เก็บขยะ เปิดตะแกรงทำความสะอาด
- จุดตันระดับกลาง-หนัก: ใช้เครื่องมือดันท่อ ล้างด้วยแรงดันสูง
- รางหรือท่อแตก/รั่ว: ปิดกั้นพื้นที่และซ่อมด้วยวัสดุที่เหมาะสม
- ท่อทรุดตัว / ลาดเอียง: ตรวจสอบพื้นดินและปรับระดับหรือทำใหม่
- ตะแกรง/ฝาบ่อชำรุด: เปลี่ยนทันทีเพื่อความปลอดภัย

### 5. การบันทึกและรายงานผล

- วันที่ตรวจสอบ
- สภาพที่พบ
- การแก้ไข/ซ่อมแซมที่ดำเนินการ
- ผู้รับผิดชอบ
- ภาพถ่ายก่อน-หลัง
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 6. ผู้รับผิดชอบ

- ฝ่ายซ่อมบำรุง
- ฝ่ายความปลอดภัย



ภาคผนวก ช

การคมนาคมขนส่ง

## ภาคผนวก ช-1

---

---

เอกสาร SDS ของวัตถุที่ขนส่งประจำรถขนส่งสารเคมี

**ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย ( Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)**

**1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

ชื่อผลิตภัณฑ์	กรดไฮโดรคลอริก 37% (HYDROCHLORIC ACID 37%)
หมายเลข CAS	7647-01-0
รหัสผลิตภัณฑ์	AR1107, BP1107, EP1107, GP1107, RP1107, SL1107, SM1107, VL1107

**1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน**

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
------------------	--

**1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย**

บริษัท	อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด
	24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

**1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน**

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4
----------------------	------------------

**ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)**

**2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม**

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

สารกัดกร่อนโลหะ (ประเภทย่อย 1), H290

การกัดกร่อนผิวหนัง (ประเภทย่อย 1B), H314

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบทางเดินหายใจ, H335

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

**2.2 องค์ประกอบของฉลาก**

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ	อันตราย
ข้อความแสดงความอันตราย	
H290	อาจกัดกร่อนโลหะ
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและอันตรายต่อดวงตา
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
ข้อความแสดงข้อควรระวัง	
P234	เก็บในภาชนะบรรจุเดิมของสารนี้เท่านั้น
P260	ห้ามสูดดมเอาควัน/ก๊าซ/หมอกเข้าไป
P264	ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน
P271	ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
P301 + P330 + P331	หากกลืนกิน: ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ [หรือ ผักบัว]
P304 + P340	ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายคนไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และทำให้หายใจได้สะดวก
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้งอย่างระมัดระวัง หากใส่คอนแทกเลนส์ อยู่ ให้ถอดออกหากทำได้ไม่ยาก และล้างทำความสะอาดต่อไป
P310	รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์โดยทันที
P312	โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยา/แพทย์ หากรู้สึกไม่สบาย
P363	ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำไปใช้ใหม่
P390	ดูดซับสารที่หกรั่วไหลเพื่อป้องกันการทำลายวัสดุชนิดอื่น
P403 + P233	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P405	จัดเก็บปิดล็อกไว้
P406	เก็บในภาชนะบรรจุที่ทนการกัดกร่อน/ ภาชนะที่ซับซ้อนในด้านการกัดกร่อน
2.3 อันตรายอื่นๆ	ไม่มีข้อมูล

### ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

#### 3.1 สารเคมี

ไม่จัดเป็นประเภทสารเดี่ยว

#### 3.2 สารผสม

กรดไฮโดรคลอริก

ชื่ออื่น Chlorohydric acid, Hydrogen chloride, Muriatic acid, Spirits of salt.

หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
7647-01-0	231-595-7	017-002-01-X	HCl	36.46กรัม/โมล	37

#### ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ		ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
กรดไฮโดรคลอริก			
หมายเลข CAS	7647-01-0	37%	สารกัดกร่อนโลหะ (ประเภทย่อย 1), H290
หมายเลข EC	231-595-7		สารกัดกร่อนผิวหนัง (ประเภทย่อย 1B), H314
หมายเลข EC-Index	017-002-01-X		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบทางเดินหายใจ, H335

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

#### ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

##### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

ข้อแนะนำทั่วไป	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ ทาด้วยโพลีเอทิลีนไกลคอล 400 หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดม รีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
เมื่อเข้าตา	รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร	รีบวนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมา ทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

## 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

## 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ (2 แก้ว) ไม่ควรทำให้อาเจียนเพราะอาจทำให้เกิดการกัดจนทะลุ นำส่งแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง

## ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

เลือกใช้สารที่ใช้ดับไฟอย่างเหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ไม่ลุกไหม้และติดไฟ เมื่อสัมผัสกับโลหะก่อให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นอันตรายทำให้เกิดการระเบิดได้ เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตรายได้ ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดก๊าซของกรดไฮโดรคลอริก

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

ห้ามอยู่ในเขตพื้นที่อันตรายโดยปราศจากหน้ากากช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับผิวหนัง

### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ให้น้ำกำจัดไอระเหยและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือรั่วไหล (Accidental release measures)

### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ที่มีการหกหรือรั่ว สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วนั้น

### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปรีกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

### 6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกหรือรั่ว ให้ดูดซับด้วยสารเคมีที่ไม่ไวไฟ เช่น ทราย ซิลิกาเจล ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำ เก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและสารซักฟอก

## 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

พื้นที่ปฏิบัติงานควรมีระบบระบายอากาศที่ดี พื้นที่สำหรับวางภาชนะควรทำจากวัสดุที่ทนกรด วัสดุที่เหมาะสมได้แก่ แก้ว, stoneware, porcelain, โพลีไวนิลคลอไรด์, โพลีเอทิลีน (PE), โพลีโพรไพลีน, โพลีเตตระฟลูออโรเอทิลีน (PTFE, Teflon) อย่าเปิดภาชนะทิ้งไว้ ระวังอย่าให้หกหรือไหล

### 7.2 สภาพะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากความร้อน น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ข้อบังคับสำหรับภาชนะบรรจุ ห้ามใช้ภาชนะบรรจุที่เป็นโลหะ

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Health Effects	Exposure	Value
Worker	Long-term Local effects	Inhalation	8 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Local effects	Inhalation	8 mg/m <sup>3</sup>

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

ไม่มีข้อมูล

### 8.2 การควบคุมการสัมผัส

มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อกเกลิล ป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

**การป้องกันมือ**

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์
- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากยางธรรมชาติ

การเลือกใช้อุปกรณ์เป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ เมื่อมีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด E-(P2) (EN 141 or EN 14387).

**การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม**

ป้องกันการไหลลงสู่แหล่งน้ำ

**ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)****9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะทั่วไป :สถานะ	ของเหลว
: สี	ใส-ไม่มีสี
กลิ่น	มีกลิ่นฉุน
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	<1 ที่ 20°C
จุดหลอมเหลว	-30 °C
จุดเดือด	51 °C
จุดวาบไฟ	ไม่ระบุ
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	ไม่ระบุ
สูงสุด	ไม่ระบุ
ความดันไอ	190 hPa ที่ 20°C
ความหนาแน่นไอ	ไม่ระบุ
ความหนาแน่น	1.19 g/ml ที่ 20°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ที่ 20°C
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	ไม่ระบุ
อุณหภูมิที่สลายตัว	ไม่ระบุ
ความหนืด	2.3 mPa.s
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด



คุณสมบัติในการออกซิไดซ์

ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

**ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)****10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา**

กัดกร่อน โลหะ ทำปฏิกิริยากับ โลหะอัลคาไล, สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง และเบส

**10.2 ความคงตัวทางเคมี**

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

**10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้**

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ โลหะอัลคาไล, กรดซัลฟูริกเข้มข้น, โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต, ปฏิกิริยาที่รุนแรงกับอะลูมิเนียม, อัลคาไลไฮดรอกไซด์, เอมีน, แอมโมเนีย, ฟลูออรีน, เบส, สารออกซิไดซ์, โลหะคาโบด์, แคลเซียมไฮไดรด์, ฟอสฟอรัสไฮไดรด์, คอปเปอร์ซัลไฟด์, ลิเทียมซิลิไซด์, โลหะ, โซเดียมไฮไดรด์, โซเดียมไฮโปคลอไรต์และ สารละลายของโซเดียมไฮโปคลอไรต์, โซเลน, ซิลิกอนไดออกไซด์, ไนลเมทิลอีเทอร์ และสังกะสี

**10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง**

ความร้อน

**10.5 วัสดุและสารที่เข้ากันไม่ได้**

อะลูมิเนียม, เอมีน, คาร์ไบด์, ไฮไดรด์, ฟลูออรีน, โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต, ต่างแก่, เกลือของกรดออกซิดาโลจินิก, กรดซัลฟูริกเข้มข้น, ออกไซด์กึ่งโลหะ, สารประกอบไฮโดรเจนกึ่งโลหะ, อัลดีไฮด์, ซัลไฟด์, ลิเทียมซิลิไซด์, ไนลเมทิลอีเทอร์ วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ โลหะต่างๆและโลหะผสม

**10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว**

เมื่อสัมผัสกับโลหะทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจน

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)****11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

สารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

ทำให้แสบร้อนในปาก, ลำคอ, หลอดอาหารและกระเพาะอาหารและลำไส้ อาจทำให้ระบบทางเดินอาหารและกระเพาะทะลุได้

ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก ไอและหายใจลำบาก

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

เกิดแผลไหม้

การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

ทำให้เกิดแผลไหม้ อาจทำให้ตาบอด

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกภายในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสลาย

ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติม

ในระยะยาวทำให้หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจตีบตัน

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)

### สารผสม

#### 12.1 ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา

LC<sub>50</sub> Leuciscus idus: 862 mg/l (1N solution)

## 12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

## 12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

## 12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน

ไม่มีข้อมูล

## 12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น

เมื่อผสมกับน้ำก่อให้เกิดสารผสมที่มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ซึ่งเป็นอันตรายที่เกิดจากการเปลี่ยนค่าพีเอช ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

## 13.1 วิธีการกำจัด

## ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของเสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีการกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการ การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

## บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

## การขนส่งทางบก (ADR/RID)

หมายเลข UN	1789
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HYDROCHLORIC ACID
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่

**การขนส่งทางทะเล (IMDG)**

หมายเลข UN	1789
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HYDROCHLORIC ACID
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
มลภาวะทางทะเล	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-A S-B

**การขนส่งทางอากาศ (IATA)**

หมายเลข UN	1789
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HYDROCHLORIC ACID
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	8
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

**การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)**

(ไม่มีกำหนด)

**ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)**

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี  
สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)**

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H290	อาจกัดกร่อนโลหะ
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและอันตรายต่อดวงตา
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

## ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน

## เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,

Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

## ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

## วันที่ปรับปรุง

01/07/2018

---

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารเท่านั้น ไม่รวมถึง การนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้

**ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย ( Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)**

**1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

ชื่อผลิตภัณฑ์	2, 2, 4-ไตรเมทิลเพนเทน (2, 2, 4 – TRIMETHYLPENTANE)
หมายเลข CAS	540-84-1
รหัสผลิตภัณฑ์	AR1206, GP1206, IR1206, LC1206, LV1206, PC1206, RP1206

**1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน**

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
------------------	--

**1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย**

บริษัท	อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด
	24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

**1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน**

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4
----------------------	------------------

**ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)**

**2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม**

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008  
 ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225  
 การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315  
 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), H336  
 ความเป็นอันตรายจากการสลาย (ประเภทย่อย 1), H304  
 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H400  
 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H410  
 สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

**2.2 องค์ประกอบของฉลาก**

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ	อันตราย
ข้อความแสดงอันตราย	
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H336	อาจทำให้ง่วงซึมหรือมึนงง
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว
ข้อความแสดงข้อควรระวัง	
P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน,ประกายไฟ, เปลวไฟ และ แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่
P233	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P240	ให้ต่อสายดินเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243	ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P261	หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย
P264	ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน
P271	ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
P301 + P316	ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินทันที
P302 + P352	ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ [หรือ ผักบัว]
P304 + P340	ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายคนไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และทำให้หายใจได้สะดวก
P319	หากรู้สึกไม่สบายให้ไปพบแพทย์
P331	ห้ามทำให้อาเจียน
P332 + P317	หากเกิดการระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์
P362 + P364	ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกและให้ซักล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้
P391	เก็บสารที่หกไว้
P403 + P235	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น
P405	จัดเก็บปิดล็อกไว้
2.3 อันตรายอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูล

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

## 3.1 สารเคมี

ชื่ออื่น	Isooctane, Isobutyltrimethylpentane.				
หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
540-84-1	208-759-1	601-009-00-8	$(CH_3)_2CHCH_2C(CH_3)_3$	114.23 กรัม/โมล	<=100

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ	ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
2, 2, 4-ไตรเมทิลเพนเทน		
หมายเลข CAS 540-84-1	<=100%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225
หมายเลข EC 208-759-1		การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315
หมายเลข EC-Index 601-009-00-8		ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), H336
		ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (ประเภทย่อย 1), H304
		ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H400
		ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 1), H410

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความปลอดภัยแสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

## 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

ขอแนะนำทั่วไป	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอ่อนอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดมแล้วรีบไปพบแพทย์ ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง



เมื่อเข้าตา

รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์

เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร

รีบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอุ่นอยู่ตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

#### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

#### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลืนกิน ให้ระวังหากผู้ป่วยอาเจียน เสี่ยงต่อการสำลัก พยายามทำให้ระบบทางเดินหายใจ หายใจได้สะดวก หากอาเจียนออกมาเอง ให้ระวังการสำลัก ปอดอาจหยุดทำงาน รีบปรึกษาแพทย์ทันที

### ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

#### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือโฟมดับเพลิง ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

#### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงไหม้ไอระเหยที่เกิดขึ้นอาจเกิดส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้กับอากาศที่อุณหภูมิแวดล้อมที่เหมาะสม ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้

#### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

#### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

### ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหล (Accidental release measures)

#### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่ว

## 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปริกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

## 6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกหรือรั่วไหล อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี เช่น ทราย ซิลิกาเจล หรือแผ่นดูดซับสารเคมี แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาด พื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและสารซักฟอก

## 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนัง เข้าตา และอย่าสูดดมไอระเหยของสารเคมี ปิดภาชนะให้แน่นเรียบร้อยทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสสัมผัส และการป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Health Effects	Exposure	Value
Worker	Long-term Systemic effects	Inhalation	2035 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Skin contact	773 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Systemic effects	Ingestion	699 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Systemic effects	Inhalation	608 mg/m <sup>3</sup>
Consumer	Long-term Systemic effects	Skin contact	699 mg/kg Body weight

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

ไม่ระบุ

## 8.2 การควบคุมการสัมผัส

### มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่ไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

#### การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อกลีล ป้องกันสารเคมี

#### การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

#### การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยาง ไนไตรล์
- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากโพลีคลอโรพรีน

การเลือกใช้ถุงมือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

#### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่อับอากาศ มีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด A (EN 141 หรือ EN 14387) สำหรับไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์

#### การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

## ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป :สถานะ	ของเหลว
: สี	ใส-ไม่มีสี
กลิ่น	มีกลิ่นคล้ายเบนซีน
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	เป็นกลาง
จุดหลอมเหลว	-107 °C
จุดเดือด	99°C ที่ 1013 hPa
จุดวาบไฟ	-12 °C (ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ

ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	1 %(V)
สูงสุด	6 %(V)
ความดันไอ	51 hPa ที่ 20°C
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์	3.9
ความหนาแน่น	0.690 g/ml ที่ 20°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	0.56 g/l ที่ 25°C
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	log Pow: 4.09
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	410 °C
อุณหภูมิที่สลายตัว	ไม่ระบุ
ความหนืด	0.50 mPa.s ที่ 20°C
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

## ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

### 10.1 ความไวต่อปฏิกิริยา

ไวไฟมาก วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่พลาสติกชนิดต่างๆ

### 10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจับเก็บที่ถูกต้อง

### 10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง

### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อน, ประกายไฟ และในสภาวะที่มีไฟฟ้าสถิต

### 10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง

### 10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD<sub>50</sub> (ปาก, หนู): >2500 mg/kg

LC<sub>50</sub> (หายใจ, หนู): 37.5mg/l /4h

### ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน

เมื่อกลิ้งกินอาจทำให้เกิดการสำลัก หากผ่านเข้าสู่ปอดโดยการอาเจียนอาจทำให้เกิดสภาวะที่คล้ายคลึงกับอาการปอดอักเสบเนื่องมาจากสารเคมี เป็นอันตรายต่อปอด

### ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม

ทำให้มีอาการระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ง่วงซึม

### การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง

ระคายเคือง ผิวหนังเกิดการสูญเสียไขมันและอาจเกิดการอักเสบตามมา

### การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา

ระคายเคืองเล็กน้อย

### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

### การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การเป็นสารผ่าเหล่าโดยทดสอบในเซลล์ของสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนม : ให้ผลเป็นลบ (ในหลอดทดลอง)

### การเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

### การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกในครรภ์

ไม่มีข้อมูล

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว

อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

### ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง

ไม่มีข้อมูล

### ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

อาจทำให้เกิดอาการปอดบวมและปอดอักเสบ

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

ทำอันตรายต่อปลา

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

**ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)****12.1 ความเป็นพิษ**

ความเป็นพิษต่อปลา

LC<sub>50</sub> L.idus: 500 mg/ l/ 48h.

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย

EC<sub>5</sub> Ps. Putida: 10000 mg/l.**12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย**

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ

การกระจายตัวได้ดีในอากาศ

**12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ**

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water)

log Pow: 4.09 (จากการทดลอง)

ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w &gt;3)

**12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน**

ไม่มีข้อมูล

**12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น**

มีผลกระทบทางชีวภาพ เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ อาจมีผลเสียระยะยาวต่อสภาวะแวดล้อมในน้ำ ทำให้แหล่งน้ำดื่มเป็นพิษถ้าปล่อยลงสู่ดินหรือแหล่งน้ำในปริมาณมาก  
ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

**ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)****13.1 วิธีการกำจัด****ผลิตภัณฑ์**

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของ เสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีการกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการ การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

**บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน**

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

#### ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

##### การขนส่งทางบก (ADR/RID)

หมายเลข UN	1262
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	OCTANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่

##### การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1262
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	OCTANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
มลภาวะทางทะเล	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช่
EmS	F-E S-E

##### การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1262
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	OCTANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

##### การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)

(ไม่มีกำหนด)

#### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

##### 15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม ไม่มีข้อมูล

## 15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

#### ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H336	อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำ
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

#### ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดประกายไฟ

#### เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,

Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

#### ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

#### วันที่ปรับปรุง

01/04/2021

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารเท่านั้น ไม่รวมถึงการนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้



**ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและชื่อผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย ( Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking)**

**1.1 การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**

ชื่อผลิตภัณฑ์	เฮกเซน 95% (n-HEXANE 95%)
หมายเลข CAS	110-54-3
รหัสผลิตภัณฑ์	AR1083, GP1083, LC1083, LC1084, LV1083, PC1083, PC1359X, RP1083

**1.2 ข้อเสนอแนะการใช้สารหรือของผสมและข้อจำกัดการใช้งาน**

การระบุการใช้งาน	สารเคมีสำหรับงานวิเคราะห์และงานการผลิต
------------------	--

**1.3 รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย**

บริษัท	อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด
	24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์	(662) 613-7911-4
โทรสาร	(662) 613-7915

**1.4 โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน**

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	(662) 613-7911-4
----------------------	------------------

**ส่วนที่ 2: ข้อมูลบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards identification)**

**2.1 การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม**

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225

การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (ประเภทย่อย 2), H361f

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ประเภทย่อย 2), H373

ความเป็นอันตรายจากการสลาย (ประเภทย่อย 1), H304

ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 2), H411

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (EC) No 1272/2008

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H336	อาจทำให้วงซึมหรือมึนงง
H361f	มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
H373	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

P203	ควรอ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อนใช้งาน
P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน, พื้นผิวที่ร้อน,ประกายไฟ, เปลวไฟ และ แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น ๆ ห้ามสูบบุหรี่
P233	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P240	ให้ต่อสายดินเชื่อมภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
P242	ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243	ใช้มาตรการป้องกันประกายไฟฟ้าสถิต
P260	ห้ามสูดดมเอาฝุ่น/ควัน/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/สเปรย์เข้าไป
P264	ล้างมือให้สะอาดหลังจากใช้งาน
P271	ใช้เฉพาะภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม
P280	สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า
P301 + P316	ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินทันที
P302 + P352	ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก
P303 + P361 + P353	ถ้าสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ [หรือ ผักบัว]
P304 + P340	ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายคนไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และทำให้หายใจได้สะดวก

P318	หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: ให้ปรึกษาแพทย์
P319	หากรู้สึกไม่สบายให้ไปพบแพทย์
P331	ห้ามทำให้อาเจียน
P332 + P317	หากเกิดการระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์
P362 + P364	ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกและให้ซักล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้
P370 + P378	ในกรณีเกิดเพลิงไหม้: ใช้คาร์บอนไดออกไซด์, เคมีผงหรือโฟมเพื่อการดับเพลิง
P391	เก็บสารที่หกรั่วไหล
P403 + P235	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในที่เย็น
P405	จัดเก็บปิดล็อกไว้

### 2.3 อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/information on ingredients)

### 3.1 สารเคมี

ชื่ออื่น	Hexyl hydride, n-Hexyl hydride, Hexane, n-Carproylhydride.				
หมายเลข CAS	หมายเลข EC	หมายเลข EC-Index	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณร้อยละ
110-54-3	203-777-6	601-037-00-0	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	86.18 กรัม/โมล	>95

ส่วนผสมที่เป็นอันตรายตามข้อกำหนด (EC) เลขที่ 1272/2008

องค์ประกอบ		ความเข้มข้น	การจำแนกประเภท
<b>เอน-เฮกเซน</b>			
หมายเลข CAS	110-54-3	>95%	ของเหลวไวไฟ (ประเภทย่อย 2), H225
หมายเลข EC	203-777-6		การระคายเคืองผิวหนัง (ประเภทย่อย 2), H315
หมายเลข EC-Index	601-037-00-0		ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (ประเภทย่อย 2), H361f ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ประเภทย่อย 3), ระบบประสาทส่วนกลาง, H336 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ประเภทย่อย 2), H373 ความเป็นอันตรายจากการสลาย (ประเภทย่อย 1), H304 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ (ประเภทย่อย 2), H411

สำหรับข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงอันตรายที่แสดงไว้ในส่วนนี้ให้ดูส่วนที่ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการการปฐมพยาบาล (First aid measures)

### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

ข้อเสนอแนะทั่วไป	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปาก หรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ หากมีอาการเป็นพิษ ให้แก้ปัญหาเช่นเดียวกับการสูดดม ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ เสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี อาจติดไฟและลุกไหม้อย่างรวดเร็วและรุนแรง
เมื่อเข้าตา	รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร	รีบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ อย่าทำให้อาเจียนออกมาทำให้ผู้ป่วยตัวอยู่นิ่งตลอดเวลา ถ้าผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่สะดวกหรือหายใจสั้นๆ ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วย ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจในกรณี que ผู้ป่วยไม่มีการหายใจหรืออยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เท่านั้น ห้ามช่วยเหลือผู้ป่วยโดยวิธีเป่าลมหายใจลักษณะปากต่อปากหรือเป่าลมหายใจเข้าทางจมูก สามารถใช้อุปกรณ์/เครื่องมือที่เหมาะสมได้ห้ามให้อะไรก็ตามทางปากแก่ผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว

### 4.2 อาการและผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดแบบเฉียบพลันและที่เกิดภายหลัง

อาการและผลกระทบที่สำคัญอธิบายไว้ในหัวข้อ 2.2 และ หัวข้อ 11

### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

เมื่อกลิ้งกิน ไม่ควรทำให้อาเจียน ระวังการสำลัก ทำให้หายใจได้โดยสะดวก หลังจากนั้นให้รับประทาน ถ่านกัมมันต์ 20-40 กรัม ผสมในน้ำ 200-400 มิลลิลิตร ห้ามให้ดื่มนม ห้ามให้กินแอลกอฮอล์ นำส่งแพทย์ทันที

## ส่วนที่ 5: มาตรการในการดับเพลิง (Firefighting measures)

### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือโฟมดับเพลิง ลดความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ โดยใช้ละอองน้ำ

### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ถ้าเกิดเพลิงไหม้ไอระเหยที่เกิดขึ้นอาจเกิดส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้กับอากาศที่อุณหภูมิแวดล้อมที่เหมาะสม ไอระเหยจะแพร่กระจายไปในระดับพื้นดินเนื่องจากหนักกว่าอากาศ และย้อนกลับมาติดไฟได้

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักดับเพลิง

สวมชุดป้องกันไฟ และหน้ากากช่วยหายใจ

### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ใช้ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ให้ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและป้องกันไม่ให้น้ำที่ใช้ดับเพลิง แล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหล (Accidental release measures)

### 6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและวิธีการปฏิบัติงานกรณีเหตุฉุกเฉิน

ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายสิ่งที่สามารถติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่ว นั้น

### 6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ให้เก็บหรือดูดซับสารเคมีที่รั่วไหลด้วยทรายหรือดิน, ปรีกษาผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ ถ้ามีการรั่วไหลเกิดขึ้น ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อกำจัด

### 6.3 วิธีและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

เมื่อหกหรือรั่ว อาจทำปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟได้ทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดและทำให้เกิดควันพิษ ควรดำเนินการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต (ทำให้ไอของสารอินทรีย์ติดไฟ) ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี เช่น ทราย ซิลิกาเจล หรือ แผ่นดูดซับสารเคมี แล้วเก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด ปิดฉลากและส่งไปกำจัด ทำความสะอาด พื้นที่ที่เปื้อนด้วยน้ำและ สารซักฟอก

### 6.4 อ้างอิงไปยังส่วนอื่น

สำหรับการกำจัดของเสียให้ดูในส่วนที่ 13

## ส่วนที่ 7: การใช้และการเก็บรักษา (Handling and storage)

### 7.1 ข้อควรระวังในการใช้งาน

เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หลีกเลี่ยงการกระทำที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง จัดเก็บสารเคมีในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก อย่าให้สารเคมีถูกผิวหนัง เข้าตา และอย่าสูดดมไอระเหยของสารเคมี ปิดภาชนะให้แน่นเรียบร้อยทุกครั้งหลังจากใช้งาน

### 7.2 สภาวะในการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้ห่างจากความร้อนและแหล่งกำเนิดประกายไฟ เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ เก็บในภาชนะเดิม อุปกรณ์ไฟฟ้าควรมีการป้องกันตามมาตรฐานที่เหมาะสม

### 7.3 การใช้งานที่เฉพาะเจาะจง

นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอื่นๆ เพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure controls/personal protection)

### 8.1 ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี

Derived No Effect Level (DNEL)

Application Area	Health Effects	Exposure	Value
Worker	Long-term Systemic effects	Inhalation	75 mg/m <sup>3</sup>
Worker	Long-term Systemic effects	Skin contact	16 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Systemic effects	Ingestion	4 mg/kg Body weight
Consumer	Long-term Systemic effects	Skin contact	5.3 mg/kg Body weight

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

ไม่ระบุ

### 8.2 การควบคุมการสัมผัส

มาตรการควบคุมทางวิศวกรรม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่ไม่มีแสงและแหล่งกำเนิดไฟต่างๆ ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล (อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล, PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

สวมแว่นตาแบบก๊อเกล ป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง

ควรสวมชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก

การป้องกันมือ

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงควรสวมถุงมือที่ทำจากยาง ไนไตรล์

- กรณีที่ต้องมีการสัมผัสละอองของสารเคมีควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์

การเลือกใช้อุปกรณ์มือเป็นไปตามข้อกำหนดของ EU Directive 89/686 EEC และมาตรฐาน EN 374

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

สวมหน้ากากกรองไอสารเคมี ในกรณีที่ต้องทำงานในพื้นที่ที่อบอากาศ มีไอระเหยหรือละอองสารเคมี ให้ใช้ตัวกรองชนิด

A (EN 141 หรือ EN 14387) สำหรับไอระเหยของสารประกอบอินทรีย์

การควบคุมความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงท่อระบายน้ำ

## ส่วนที่ 9: สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and chemical properties)

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป :สถานะ	ของเหลว
: สี	ใส-ไม่มีสี
กลิ่น	มีกลิ่นคล้ายเบนซีน
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่ระบุ
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่ระบุ
จุดหลอมเหลว	-94.3°C
จุดเดือด	69°C
จุดวาบไฟ	-22 °C (ถ้วยปิด)
อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
ความสามารถในการลุกติดไฟ (ของแข็ง, ก๊าซ)	ไม่ระบุ
ขีดจำกัดการระเบิด: ต่ำสุด	1 %(V)
สูงสุด	8.1 %(V)
ความดันไอ	160 hPa ที่ 20°C
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์	2.79
ความหนาแน่น	0.660 g/ml ที่ 20°C
ความสามารถในการละลายน้ำ	0.0095 g/l ที่ 20°C
สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น (n-octanol/water)	log Pow: 4.11
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เอง	240 °C
อุณหภูมิที่สลายตัว	ไม่ระบุ
ความหนืด	0.326 mPa.s ที่ 20°C
คุณสมบัติทางการระเบิด	ไม่ระเบิด
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เป็นสารออกซิไดซ์

## ส่วนที่ 10: ความคงตัวและความว่องไวต่อปฏิกิริยา (Stability and reactivity)

### 10.1 ความว่องไวต่อปฏิกิริยา

ไวไฟสูง

### 10.2 ความคงตัวทางเคมี

มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจัดเก็บที่ถูกต้อง

### 10.3 ปฏิกิริยาที่มีความอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นได้

อาจเกิดการระเบิดเมื่อสัมผัสกับ สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง, ไดไนโตรเจนเตตระออกไซด์

อาจเกิดอันตรายเมื่อทำปฏิกิริยากับ ฮาโลเจน, โซเดียมเปอร์ออกไซด์

#### 10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความร้อนสูง เปลวไฟ และประกายไฟ (อาจก่อให้เกิดการระเบิด)

#### 10.5 สารที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง, ไดไนโตรเจนเตตระออกไซด์, ฮาโลเจน, โซเดียมเปอร์ออกไซด์  
วัสดุที่ไม่เหมาะสมในการใช้งานด้วยได้แก่ พลาสติกชนิดต่างๆ, ยาง

#### 10.6 สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

เมื่อติดไฟทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological information)

#### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

LD<sub>50</sub> (ปาก, หนู): 25000 mg/kg

LD<sub>50</sub> (ผิวหนัง, กระต่าย): >2000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (หายใจ, หนู): 171.6 mg/kg

**ความเป็นพิษทางปากเฉียบพลัน**

ทำให้มีอาการคลื่นไส้

**ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสูดดม**

ให้มีอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ, ง่วงซึม

**การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ทำให้มีอาการระคายเคือง ระคายอันตรายจากการสัมผัสผ่านผิวหนัง

**การทำอันตรายดวงตา/การระคายเคืองต่อดวงตา**

ระคายเคืองต่อตา อาจทำให้ตาเป็นต้อ

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง**

ไม่มีข้อมูล

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

การเป็นสารฆ่าเชื้อในแบคทีเรีย : salmonella typhimurium ให้ผลเป็นลบ

**การเป็นสารก่อมะเร็ง**

ไม่มีข้อมูล



**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

การทดลองในสัตว์แสดงให้เห็นว่าอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบการสืบพันธุ์เช่นเดียวกันกับในมนุษย์

**การทำให้เกิดความผิดปกติของการพัฒนาการทางร่างกายของทารกในครรภ์**

อาจทำให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสเพียงครั้งเดียว**

อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ (ระบบประสาทส่วนกลาง)

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำหลายครั้ง**

อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง(ระบบประสาทส่วนกลาง)

**ความเป็นอันตรายจากการสำลัก**

อาจทำให้เกิดสภาวะที่คล้ายคลึงกับอาการปอดอักเสบหรือปอดอักเสบจากสารเคมี

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

หากผ่านเข้าสู่ปอดโดยการหายใจอาจทำให้เกิดสภาวะที่คล้ายคลึงกับอาการปอดอักเสบหรือปอดอักเสบจากสารเคมี  
เมื่อร่างกายดูดซึมจะทำให้มีอาการง่วงซึม, อ่อนเพลีย, ระบบประสาทส่วนกลางทำงานผิดปกติ, เป็นอัมพาต, ทำอันตรายต่อปอด

**ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological information)****12.1 ความเป็นพิษ**

ความเป็นพิษต่อปลา LC<sub>50</sub> Pimephales promelas: 2.5 mg/l /96h

ความเป็นพิษต่อไรน้ำ EC<sub>50</sub> Daphnia magna: 2.1 mg/l /48h

และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในน้ำ

**12.2 การตกค้างและความสามารถในการย่อยสลาย**

ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ ไม่มีข้อมูล

**12.3 ความสามารถในการสะสมทางชีวภาพ**

สัมประสิทธิ์การกระจายตัว(n-octanol/water) log Pow: 4.11

ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w >3)

**12.4 ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดิน**

ไม่มีข้อมูล

**12.5 ผลกระทบอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น**

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ, ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal considerations)

### 13.1 วิธีการกำจัด

#### ผลิตภัณฑ์

ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของ เสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนิน การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการจุดไฟติดเป็นพิเศษเพราะสารนี้ไวไฟสูง โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

#### บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการเช่นเดียวกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัดเหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information)

### การขนส่งทางบก (ADR/RID)

หมายเลข UN	1208
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HEXANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช้

### การขนส่งทางทะเล (IMDG)

หมายเลข UN	1208
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HEXANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
มลภาวะทางทะเล	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ใช้
EmS	F-E S-D

### การขนส่งทางอากาศ (IATA)

หมายเลข UN	1208
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง	HEXANES
ประเภทความอันตรายในการขนส่ง (class)	3

กลุ่มบรรจุภัณฑ์	II
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	เป็น
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่

การขนส่งทางน้ำในประเทศ (AND/ADNR)  
(ไม่มีกำหนด)

#### ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory information)

ข้อมูลความปลอดภัยนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก (GHS).

15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสาร หรือของผสม  
ไม่มีข้อมูล

15.2 การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี  
สำหรับสินค้านี้ไม่ได้ดำเนินการประเมินความปลอดภัยสารเคมี

#### ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น (Other information)

ข้อความแบบเต็มของข้อความแสดงความปลอดภัยที่แสดงไว้ในส่วนที่ 2 และ 3

H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H336	อาจทำให้วงซึมหรือมีน้ำมูก
H361f	มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์
H373	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานาน หรือสัมผัสซ้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

#### ข้อควรระวัง

สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่ทำให้เกิดประกายไฟ

#### เอกสารอ้างอิง

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).

Labelling according to EC Directives 67/548 EEC and Regulation (EC) No 1272/2008.

Transportation information according to Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Twelfth revised edition. United Nations.

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance in Sankt Augustin/Germany,  
Source: IFA for Databases on hazardous substances (GESTIS).

## ข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อ บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด

## วันที่ปรับปรุง

01/04/2021

---

รายละเอียดที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำจากข้อมูลปัจจุบันที่มีอยู่ เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อแนะนำในการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งาน การจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัดและเอกสารฉบับนี้ไม่ได้รวมถึงการรับรองคุณภาพของสินค้า ข้อมูลในเอกสารนี้เป็นคุณสมบัติเฉพาะของสารเท่านั้น ไม่รวมถึงการนำไปผสมกับสารอื่นหรือกระบวนการอย่างอื่นนอกจากที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้

## ภาคผนวก ช-2

---

---

กฎระเบียบและข้อบังคับสำหรับพนักงานขนส่งสารเคมี

## กฎระเบียบและข้อบังคับสำหรับพนักงานขนส่งสารเคมี

### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยสำหรับพนักงานที่มีหน้าที่ขนส่งสารเคมี ลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล การปนเปื้อน และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

### 2. ขอบเขต

ใช้กับพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องกับงานขนส่งสารเคมี รวมถึงพนักงานขับรถ ผู้ช่วยขับรถ ผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่รับ-ส่งสินค้า

### 3. กฎระเบียบและข้อบังคับ

#### 3.1 ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

พนักงานต้องปฏิบัติดังนี้

- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบถ้วน เช่น
  - หมวกนิรภัย
  - รองเท้านิรภัย
  - ถุงมือกันสารเคมี
  - แว่นตานิรภัย
  - ชุดป้องกันสารเคมีตามประเภทงาน
- ห้ามทำงานโดยไม่สวม PPE ตามที่บริษัทกำหนด

#### 3.2 การตรวจสอบยานพาหนะก่อนปฏิบัติงาน

พนักงานต้องตรวจสอบและบันทึกก่อนออกเดินทางทุกครั้ง ได้แก่

- ระบบเบรก ยาง น้ำมันเครื่อง น้ำหล่อเย็น
- ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์บรรทุกสารเคมี เช่น วาล์ว ซีล ฝาปิดท่อ
- อุปกรณ์ฉุกเฉิน เช่น ถังดับเพลิง ชุดอุดรอยรั่ว ชุดปฐมพยาบาล
- เอกสารประจำรถ เช่น ใบกำกับสินค้า SDS ป้ายแจ้งประเภทสารเคมี (วัตถุอันตราย)

### 3.3 การขนถ่ายและบรรจุสารเคมี

1. ต้องตรวจสอบความถูกต้องของสารเคมี ปริมาณ และภาชนะบรรจุ
2. ห้ามบรรจุเกินขีดจำกัด ห้ามวางผิดตำแหน่งหรือวางปะปนสารที่เกิดปฏิกิริยากันได้
3. ต้องติดป้ายเตือนประเภทอันตราย (Hazard Symbol) ให้ครบถ้วน
4. ปิดล็อกอุปกรณ์ให้แน่นก่อนเดินทางทุกครั้ง

### 3.4 ข้อปฏิบัติระหว่างขนส่ง

1. ขับรถด้วยความเร็วที่กำหนด ห้ามขับเร็วและห้ามแซงในจุดอันตราย
2. ห้ามสูบบุหรี่ บริโภคสุรา หรือสารเสพติดระหว่างปฏิบัติงาน
3. ห้ามหยุดรถในพื้นที่เสี่ยง เช่น แหล่งชุมชน ถนนแคบ จุดอับสายตา
4. ติดต่อสื่อสารกับหัวหน้างานตามระยะเวลาที่กำหนด

### 3.5 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือสารเคมีรั่วไหล

1. หยุดรถในพื้นที่และตั้งกรวย/ป้ายเตือน
2. แจ้งหัวหน้างาน หน่วยงานความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง
3. ใช้อุปกรณ์อุดรอยรั่วตามความเหมาะสม ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
4. อพยพประชาชนในบริเวณใกล้เคียงหากพบการปนเปื้อนที่เป็นอันตราย
5. จัดบันทึกเหตุการณ์และรายงานตามแบบฟอร์มอุบัติการณ์

### 3.6 การปฏิบัติหลังส่งมอบสารเคมี

1. ตรวจสอบความสะอาด ปิดวาล์วและอุปกรณ์บรรจุให้เรียบร้อย
2. นำรถไปจอดในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์หรือพื้นที่ที่อาจสัมผัสสารเคมี
4. ส่งคืนเอกสารและบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มประจำวัน

## 4. บทลงโทษ

ผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบนี้จะได้รับ

- การตักเตือนด้วยวาจา
- หนังสือเตือน
- พักงาน
- หรือพิจารณาทางวินัยตามความร้ายแรงของการกระทำ

## 5. เอกสารอ้างอิง

- SDS ของสารเคมีแต่ละชนิด
- มาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท

### ภาคผนวก ช-3

---

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร  
ในพื้นที่โครงการ/เส้นทางขนส่ง



บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	วันที่เดือน	เวลา	สถานที่	ประเภทยานพาหนะ	ทะเบียนรถ	ผู้ขับขี่	สาเหตุ	ลักษณะอุบัติเหตุ	ผู้บาดเจ็บ	เสียชีวิต	ความเสียหาย	การแก้ไข	มาตรการป้องกัน
1	มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	กันยายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ตุลาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

สรุปสถิติ

จำนวนอุบัติเหตุทั้งหมด	0
จำนวนผู้บาดเจ็บ	0
จำนวนผู้เสียชีวิต	0

ภาคผนวก ซ

การจัดการกากของเสีย

ภาคผนวก ซ-1

---

---

ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป

# บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์ 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกดเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวสำโรง อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา 24190  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6  
เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107536000811  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811  
ออกโดย Issued By สาขาที่ 00001



## MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

### ใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี RECEIPT/TAX INVOICE

เอกสารออกเป็นชุด

เลขที่ No. 68/8170

ชื่อลูกค้า บริษัท โอ ทีซีบี จำกัด (1-10117)

Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่

วันที่ 31/10/2025  
Date

ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ  
Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา ประจำเดือนกันยายน 2568	20.50	1,969หน่วย	40,364.50
2	S-001.6	ค่าดูแลรักษาสาธารณูปโภคส่วนกลาง ประจำเดือนกันยายน 2568	1,200.00	3 ไร่	3,600.00
3	B-004	ค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนกันยายน 2568			13,363.18
4	S-003.5	ค่าบริการเก็บ/ขน/เผา/ฝังกลบขยะ ประจำเดือนมิถุนายน 2568	5.28	1,350กก.	7,128.00
5	S-003.5	ค่าบริการเก็บ/ขน/เผา/ฝังกลบขยะ ประจำเดือนกรกฎาคม 2568	5.28	1,410กก.	7,444.80
6	S-003.5	ค่าบริการเก็บ/ขน/เผา/ฝังกลบขยะ ประจำเดือนสิงหาคม 2568	5.28	1,530กก.	8,078.40
7	S-003.5	ค่าบริการเก็บ/ขน/เผา/ฝังกลบขยะ ประจำเดือนกันยายน 2568	5.28	1,320กก.	6,969.60
รวมราคาสินค้าไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price (Non-Vat)					
รวมราคาสินค้ามีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price					86,948.48
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7%					6,086.40
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					93,034.88

จำนวนเงิน  
Amount

(เก้าหมื่นสามพันสามสิบสี่บาทแปดสิบแปดสตางค์)

ได้รับชำระโดย ☒ เงินสด Cash ☐ เช็ค Cheque ธนาคาร Bank/Branch

เลขที่เช็ค Cheque No. \_\_\_\_\_ ลงวันที่ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

ผู้รับเงิน Receiver

MDX

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized Person

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อ มีลายมือชื่อผู้รับเงินและผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทเป็นสำคัญ  
ถ้าเป็นการชำระเงินด้วยเช็ค ใบรับเงินนี้จะใช้ได้ต่อเมื่อได้รับการจ่ายเงินตามเช็คจากธนาคารแล้ว  
The Receipt is not valid unless signed by our Receiver and Authorized Person and properly stamped with our Company's Seal.  
If payment is made by cheque, the receipt is not valid until the cheque is cleared.



# บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรม เกดเวย์ซิตี เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา 24190  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6  
เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107536000811  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811  
ออกโดย Issued By สาขาที่ 00001



## ใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี RECEIPT/TAX INVOICE

## MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Plangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

เอกสารออกเป็นชุด

เลขที่ No. 68/8985

ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด (1-10117)

Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่

วันที่ 30/11/2025  
Date

ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางซื่อ  
Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา ประจำเดือนตุลาคม 2568	20.50	1,960หน่วย	40,180.00
2	S-001.6	ค่าดูแลรักษาสาธารณูปโภคส่วนกลาง ประจำเดือนตุลาคม 2568	1,200.00	3ไร่	3,600.00
3	B-004	ค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนตุลาคม 2568			13,625.03
4	S-003.5	ค่าบริการเก็บขน/เผาฝังกลบขยะ ประจำเดือนตุลาคม 2568  IV144383 IV144590 IV144591 IV144595	5.28	1,200กก.	6,336.00
รวมราคาสินค้าไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price (Non-Vat)					
รวมราคาสินค้ามีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price					63,741.03
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7%					4,461.87
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					68,202.90

จำนวนเงิน  
Amount

(หกหมื่นแปดพันสองร้อยสองบาทเก้าสิบสองสตางค์)

ได้รับชำระโดย ☒ เงินสด Cash ☐ เช็ค Cheque ธนาคาร Bank/Branch

เลขที่เช็ค Cheque No.

ลงวันที่ Date



ผู้รับเงิน Receiver

บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)



ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized Person

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อ มีลายมือชื่อผู้รับเงินและผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทเป็นสำคัญ  
ถ้าเป็นการชำระเงินด้วยเช็ค ใบรับเงินนี้จะใช้ได้ต่อเมื่อได้รับการชำระเงินตามเช็คจากธนาคารแล้ว  
The Receipt is not valid unless signed by our Receiver and Authorized Person and properly stamped with our Company's Seal.  
If payment is made by cheque, the receipt is not valid until the cheque is cleared.



บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่ : 199 ชั้น 12A ถนนรัชดาภิเษก  
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
โทร. 0-2302-2300 แฟกซ์. 0-2302-2400-1  
สาขาที่ 1 : นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้ เลขที่ 215 หมู่ 7  
ต.หัวลำโพง อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา 24190  
โทร. (038) 575277-84 แฟกซ์ (038) 575285-6  
เลขทะเบียนนิติบุคคล 0107536000811  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000811  
ออกโดย Issued By สาขาที่ 00001



ใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี  
RECEIPT/TAX INVOICE

MDX PUBLIC COMPANY LIMITED.

199 Ratchadapisek Road 12A Floor  
Klongtoey, Bangkok 10110  
Tel. (662) 302-2300 Fax. (662) 302-2400-1  
BRANCH 1 : Gateway City Industrial Estate 215 Moo 7  
T.Huasomrong, A.Piangyao, Chachoengsao 24190  
Tel. (038) 575277-84 Fax. (038) 575285-6

เอกสารออกเป็นชุด

เลขที่ No. 68/9880

ชื่อลูกค้า บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด (1-10117)

Customer Name เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105560101493 สำนักงานใหญ่

วันที่ 29/12/2025  
Date

ที่อยู่ 289 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่  
Address เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700

ลำดับที่ Item	รหัส Code	รายการ Description	หน่วยละ Unit Price	จำนวน Quantity	จำนวนเงิน Amount (Baht)
1	W-001.9	ค่าน้ำประปา ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568	20.50	2,493 หน่วย	51,106.50
2	S-001.6	ค่าดูแลรักษาสาธารณูปโภคส่วนกลาง ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568	1,200.00	3 ไร่	3,600.00
3	B-004	ค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568			19,732.47
4	S-003.5	ค่าบริการเก็บ/ขน/เผ่าฝังกลบขยะ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568	5.28	1,140 กก.	6,019.20
IV145211 IV145426 IV145427 IV145430					
รวมราคาสินค้าไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price (Non-Vat)					
รวมราคาสินค้ามีภาษีมูลค่าเพิ่ม Total Price					80,458.17
ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7%					5,632.07
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Total Amount					86,090.24

จำนวนเงิน  
Amount

(แปดหมื่นหกพันเก้าสิบบาทยี่สิบสี่สตางค์)

ได้รับชำระโดย ☒ เงินสด Cash ☐ เช็ค Cheque ธนาคาร Bank/Branch

เลขที่เช็ค Cheque No.

ลงวันที่ Date

ผู้รับเงิน Receiver

ผู้มีอำนาจลงนาม Authorized Person

MDX

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อ มีลายมือชื่อผู้รับเงินและผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทฯ พร้อมประทับตราบริษัทเป็นสำคัญ  
ถ้าเป็นการชำระเงินด้วยเช็ค ใบรับเงินนี้จะใช้ได้ต่อเมื่อได้รับการจ่ายเงินตามเช็คจากธนาคารแล้ว  
The Receipt is not valid unless signed by our Receiver and Authorized Person and properly stamped with our Company's Seal.  
If payment is made by cheque, the receipt is not valid until the cheque is cleared.

## ภาคผนวก ซ-2

---

บันทึกปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น



၆၂-၁



ภาคผนวก ณ

อาชีพอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวก ณ-1

---

---

ระเบียบปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมา

## หมวดที่ 8

### วินัย และโทษทางวินัย

เพื่อเป็นแนวทางของผู้บังคับบัญชาในการพิจารณา ส่งเสริม แก่ไขหรือปรับปรุงความประพฤติของผู้ใต้บังคับบัญชา และเพื่อความเป็นธรรมต่อพนักงานในเรื่องวินัยในการปฏิบัติของบริษัท และเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน

ผู้บังคับบัญชาพึงระมัดระวังและป้องกันมิให้เกิดปัญหาในการลงโทษทางวินัย ด้วยการใช้หลักเกณฑ์การบริหารทรัพยากรบุคคล หรือการปกครองที่ดี โดยปกติแล้วการลงโทษทางวินัยจะทำเป็นขั้นตอน เพื่อให้พนักงานได้มีโอกาสปรับปรุงตนเอง นอกเสียจากความผิดนั้นมีลักษณะร้ายแรง บริษัทจึงได้กำหนดวินัยและการลงโทษทางวินัยไว้ดังนี้

#### 1. วินัยพนักงาน

เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการปฏิบัติงานร่วมกันของพนักงาน พนักงานจะต้องปฏิบัติตามระเบียบวินัยดังนี้

##### 1.1 วินัยทั่วไป

- 1) ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับการทำงาน คู่มือการทำงาน ขั้นตอนหรือระเบียบปฏิบัติและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของบริษัท ที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตาม
- 2) เชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา อันชอบโดยกฎหมาย
- 3) ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ ด้วยความตั้งใจ ซื่อสัตย์สุจริต ไม่กลั่นแกล้งหรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริษัทหรือพนักงานด้วยตนเอง
- 4) มาทำงานสม่ำเสมอ ด้วยความขยันหมั่นเพียร ไม่ลาหยุดงานโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร และปฏิบัติตามระเบียบการลาโดยเคร่งครัด
- 5) มาทำงานตรงตามเวลา ไม่มาทำงานสาย ไม่เลิกงานก่อนเวลา และบันทึกเวลาทำงานตามที่ระเบียบที่กำหนด
- 6) ไม่ละทิ้งหน้าที่การปฏิบัติงานโดยมิได้แจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ, รวมทั้งไม่ละเลย หลีกเลียงการทำงาน, หนองเหนียวงานหรือปฏิบัติงานให้ล่าช้า, ไม่เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่ จนทำให้เกิดความเสียหายแก่บริษัท
- 7) ไม่ขาดงาน หรือหยุดงานโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือหยุดงานโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบการลาหยุดงาน
- 8) ไม่นอนหรือหลับในระหว่างเวลาทำงาน
- 9) ไม่ช่วยเหลือ สนับสนุน ชักจูง รู้เห็นเป็นใจ หรือเพิกเฉยต่อการกระทำความผิดของพนักงานอื่น
- 10) ไม่รับจ้างทำงานให้บุคคล องค์กร หรือดำเนินธุรกิจใดๆ อันอาจเป็นผลกระทบกระเทือนเวลาและการทำงานให้แก่บริษัท ทั้งนี้ไม่ว่าจะได้รับค่าจ้างหรือผลประโยชน์ตอบแทนหรือไม่
- 11) ไม่นำสิ่งของ เครื่องมือเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ของบริษัทไปใช้ประโยชน์ส่วนตัวหรือใช้เพื่อการอื่น ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับกิจการของบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาต
- 12) ไม่ประพฤติตนหรือกระทำการใดๆ ให้บริษัท เสื่อมเสียชื่อเสียงหรืออาจได้รับความเสียหาย

- 13) ช่วยกันระมัดระวังดูแลรักษาสินของหรือทรัพย์สินของบริษัท และต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบเมื่อทำสิ่งของหรือทรัพย์สินของบริษัทเสียหายหรือสูญหาย
- 14) ไม่เปิดเผยราคา โฆษณา ชิดเขียนข้อความ แจกใบปลิว เผยแพร่เอกสาร หรือ สิ่งตีพิมพ์ใดๆ ในบริเวณของบริษัทฯ โดยมีได้รับอนุญาต รวมทั้งการปลด ทำลาย ชิดเขียน เพิ่มเติมเอกสาร ประกาศ หรือคำสั่งใดๆ ของบริษัทด้วย
- 15) ไม่เปิดเผยข้อมูล หรือปกปิดข้อเท็จจริงอันอาจเป็นเหตุให้บริษัทได้รับความเสียหาย
- 16) ไม่ดูหมิ่น หมิ่นประมาท เหยียดหยาม หรือกระทำการอื่น ๆ ที่เป็นการอันไม่สมควรต่อผู้อื่น ไม่ว่าจะเป็นเพื่อนพนักงาน ผู้บังคับบัญชา ลูกค้า หรือผู้มาติดต่อบริษัท
- 17) ไม่ปฏิเสธการตรวจโรคและตรวจสุขภาพโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
- 18) แต่งกายตามระเบียบที่บริษัทกำหนดในระหว่างเวลาปฏิบัติงาน หรือเมื่อเข้ามาในบริเวณของบริษัท
- 19) นอกจากการทำงานตามหน้าที่ หากพนักงานจะเข้ามาหรืออยู่ภายในสถานที่ทำงานต้องได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อน
- 20) ไม่นำบุคคลภายนอกเข้ามาภายในบริเวณบริษัท โดยไม่ได้รับอนุญาต ยกเว้นเป็นบุคคลที่มาติดต่อกับบริษัท
- 21) ไม่สูบบุหรี่ภายในบริเวณบริษัท ยกเว้นสถานที่ที่บริษัทฯ กำหนดไว้ และไม่สูบบุหรี่หรือก่อให้เกิดประกายไฟในสถานที่ซึ่งเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุซึ่งเป็นเชื้อเพลิงภายในบริเวณบริษัท หรือขณะปฏิบัติหน้าที่
- 22) ไม่นำสิ่งของหรือทรัพย์สินของบริษัท ออกจากบริษัทไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ยกเว้นได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรรมการผู้จัดการ หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย และให้แสดงใบอนุญาตนำสิ่งของหรือทรัพย์สินที่จะนำออกนั้นต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 23) ไม่ใช่เวลาทำงานต้อนรับ หรือพบปะผู้มาเยือนในธุรกิจส่วนตัว หากมีความจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อน และให้ใช้สถานที่ตามที่บริษัทจัดไว้ โดยใช้เวลาเท่าที่จำเป็น
- 24) ห้ามพนักงานดื่มสุรา เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือของมีเมาในเวลาทำงาน หรือนำสุรา เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หรือของมีเมาเข้ามาภายในบริเวณบริษัทหรือสถานที่ทำงานของบริษัท หรือไม่อนุญาตให้เข้ามาในบริเวณบริษัทด้วยอาการมีเมา
- 25) ไม่เปิดเผยราคา นัดพบ ประชุม อภิปรายในธุรกิจส่วนตัวภายในบริษัท รวมทั้งจำหน่ายแจกเอกสารภายในบริษัทฯ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรรมการผู้จัดการ
- 26) กรณีที่พนักงานแสดงเจตนาที่จะทำงานล่วงเวลา หรือทำงานในวันหยุดแล้วแต่กรณี แต่ไม่มาปฏิบัติงานนั้น โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร และส่งผลให้บริษัทฯ ได้รับความเสียหาย บริษัทอาจพิจารณาโทษทางวินัยตามข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน
- 27) มีหน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่ง เมื่อบริษัท มีคำสั่งให้โยกย้ายพนักงานไปประจำหน่วยงานใดไม่ว่าจะเป็นการชั่วคราวหรือเป็นการถาวร
- 28) แสดงความบริสุทธิ์ใจ และให้ความร่วมมือ ในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการตรวจทรัพย์สินของบริษัทก่อนที่พนักงานจะออกจากบริเวณบริษัท

- 29) ไม่ปฏิบัติงานด้วยความประมาทเลินเล่อ ขาดความระมัดระวังในประการที่น่าจะเกิดอันตรายต่อทรัพย์สินของบริษัทหรือต่อร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลหนึ่งบุคคลใด
- 30) ไม่ใช้กิริยาวาจา หรือเขียนข้อความหยาบคาย ก้าวร้าว ก่อความ รุนแรง รบกวน และคุกคามพนักงานผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลอื่นใด ในบริเวณบริษัทหรือสถานที่ทำงานของบริษัท
- 31) ไม่ชักจูง ส่งเสริมให้ผู้อื่นละทิ้งหน้าที่ หรือขัดขวางการปฏิบัติงาน หรือทำให้เกิดความแตกแยกความสามัคคีในหมู่คณะ
- 32) ไม่ยุยง หรือสนับสนุนให้เกิดการฝ่าฝืนกฎหมาย ประกาศหรือคำสั่งของทางราชการเกี่ยวกับเรื่องแรงงานอันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริษัท
- 33) ไม่กระทำความผิดหรือไม่ประพฤติตัวผิดกฎหมาย ผิดศีลธรรมอันร้ายแรง หรือกระทำหรือมีส่วนร่วมกระทำการใดทำให้บริษัทได้รับความเสื่อมเสีย / เสียหายต่อทรัพย์สินหรือชื่อเสียงของบริษัท
- 34) ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดีต่อพนักงาน โดยกระทำการล่วงเกิน คุกคาม หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญทางเพศต่อพนักงาน หรือล่วงละเมิดทางเพศต่อพนักงาน ผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลอื่นใดในบริเวณบริษัทหรือสถานที่ทำงานของบริษัท
- 35) ก่อการทะเลาะวิวาท หรือมีส่วนร่วม หรือยุยงให้มีการทะเลาะวิวาทในบริเวณบริษัทหรือสถานที่ทำงานของบริษัท
- 36) กระทำการโต้ตอบผู้ที่ทำร้ายร่างกาย โดยที่สามารถหลบเลี่ยง หรือหลีกเลี่ยงและสามารถแจ้งบริษัท หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ช่วยเหลือ ป้องกันได้ แต่ไม่กระทำเช่นนั้น ทำให้เข้าสู่ลักษณะเป็นการทะเลาะวิวาททำร้ายร่างกายซึ่งกันและกันในบริเวณบริษัทหรือสถานที่ทำงานของบริษัท
- 37) ไม่พกอาวุธ หรือครอบครองสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในบริเวณบริษัท หรือสถานที่ทำงานของบริษัท หรือในขณะปฏิบัติหน้าที่
- 38) ไม่เล่นการพนันทุกชนิดในบริเวณบริษัท และบ้านพักของบริษัท ทั้งในเวลางานและนอกเวลางาน
- 39) รักษาความลับของลูกค้าบริษัท นายจ้าง พนักงานอื่นและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบริษัท รวมถึงรักษาความลับและชื่อเสียงของบริษัท
- 40) ไม่เปิดเผยถึงข้อมูลการเงิน บัญชี ค่าจ้าง ค่าตอบแทน วิธีการประกอบ ความคิด ราคางาน หรือความรู้ทางเทคนิค ข้อมูลข่าวสารอันเป็นความลับ หรือไม่ควรเปิดเผยของบริษัทต่อบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการงานของบริษัท หากสิ่งใดที่พนักงานไม่อาจตัดสินใจว่าจะเป็นข้อมูลที่ห้ามเปิดเผยตามข้อนี้หรือไม่ให้สอบถามผู้บังคับบัญชาก่อน
- 41) ไม่ดำเนินกิจการหรือสนับสนุนกิจการที่เป็นการแข่งขันกับธุรกิจของบริษัท หรือเข้าถือหุ้นกับบริษัทหรือ ห้างหุ้นส่วนที่เป็นคู่แข่งหรือดำเนินธุรกิจเดียวกับบริษัท หรือเป็นการเอื้อประโยชน์กับบุคคลอื่นหรือนิติบุคคลอื่นโดยอาศัยการที่เป็นพนักงานของบริษัท
- 42) ไม่ปฏิบัติสิ่งใดอันเป็นการขัดต่อผลประโยชน์ของบริษัท ไม่ว่าทางตรงและทางอ้อม
- 43) ไม่เปลี่ยนแปลง แก้ไข ตัดทอนหรือทำลายเอกสารต่าง ๆ ของบริษัท หรือเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องระหว่างบริษัทกับพนักงานโดยไม่มีอำนาจหน้าที่ที่จะกระทำการดังกล่าว

- 44) ไม่จงใจให้การเท็จ หรือข้อมูลเท็จต่อผู้บังคับบัญชาหรือต่อบริษัท หรือปกปิดข้อความจริงหรือหลักฐานที่ควรบอกให้ผู้บังคับบัญชาหรือบริษัททราบ จนเกิดความเข้าใจผิดหรือเกิดความเสียหายต่อบริษัท
- 45) ไม่อาศัยอำนาจหน้าที่ หรือโอกาสในการทำงานกับบริษัทเพื่อแสวงหาประโยชน์ใดๆ อันขัดต่อจรรยาบรรณวิชาชีพของตน หรือจรรยาบรรณทางธุรกิจของบริษัท ระเบียบประเพณีในการทำงาน กฎหมาย หรือขัดต่อผลประโยชน์ของบริษัท
- 46) ไม่ขอบริจาคหรือเรียกรับ หรือรวบรวมเงินหรือสิ่งของอื่นใด ไม่ว่าเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดก็ตามในบริเวณบริษัท เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรรมการผู้จัดการ
- 47) ไม่กระทำความผิดกฎหมายเกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์ในสถานที่ทำงานของบริษัท หรือในคอมพิวเตอร์ของบริษัทหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 48) หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวพนักงาน จากที่เคยแจ้งไว้ต่อบริษัท เช่น ที่อยู่ สถานภาพสมรส บุตร หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น จะต้องแจ้งให้ฝ่ายบุคคลทราบภายในกำหนด 30 วันนับแต่วันที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 49) พนักงานต้องไม่เปิดเผยค่าจ้างหรือเงินเดือน อัตราการปรับเงินเดือนของตนเอง หรือของผู้อื่นจะโดยเจตนาหรือไม่เจตนาก็ตาม ให้พนักงานผู้อื่นไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องทราบ

## 1.2 วินัยร้ายแรง

การกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่กำหนดไว้ในข้อนี้ถือเป็นความผิดร้ายแรง บริษัทฯ อาจเลิกจ้างทันทีโดยไม่จ่ายค่าชดเชย คือ

- 1) ห้ามมิให้พนักงานนำเงินค่าขายสินค้าของบริษัทฯ ไปใช้กับกิจกรรมส่วนตัว หรือนำไปใช้เพื่อกิจการใด ๆ โดยเด็ดขาด ทั้งกับบุคคลภายในและภายนอกบริษัทฯ
- 2) ไม่ยกยอก หรือลักขโมยทรัพย์สินของพนักงานอื่น หรือบริษัทเอาไปเป็นประโยชน์แก่ตนเองหรือผู้อื่นหรือพยายามกระทำการดังกล่าว
- 3) ทุจริตต่อหน้าที่ โดยทำความเสียหายให้แก่บริษัท
- 4) ความลับ พนักงานต้องรักษาไว้เป็นความลับซึ่งข่าวสาร และข้อมูลใด ๆ ของบริษัทฯ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิค อุตสาหกรรม ธุรกิจการค้า การเงินหรือเรื่องอื่นใดที่พนักงานทราบมาเนื่องจากการเป็นพนักงานของบริษัทฯ โดยพนักงานจะไม่นำข่าวสารและข้อมูลดังกล่าวไปใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลให้ผู้อื่น หรือแสวงหาผลประโยชน์ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดที่ทำให้บริษัทฯ เสื่อมเสียชื่อเสียง ได้รับความเสียหาย หรือเสียประโยชน์ไม่ว่าจะโดยทางตรง หรือโดยอ้อม

ข้อสงวนสิทธิ์ วินัยที่กล่าวไว้ตามข้อ 1.1 – 1.4 เป็นเพียงวินัยบางส่วนเท่านั้น บริษัทฯ ไม่สามารถกำหนดได้ครอบคลุมทั้งหมด ดังนั้นบริษัทฯ จึงสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาแก้ไข เพิ่มเติม เปลี่ยนแปลง วินัยดังกล่าวได้ตามที่เห็นสมควร และประกาศให้พนักงานทราบเป็นคราว ๆ ไป

2. การกระทำความผิด ซึ่งเป็นความผิดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน มาตรา 119 มีดังนี้
  - 2.1 ทุจริตต่อหน้าที่หรือการทำความผิดทางอาญาโดยเจตนาแก่บริษัท
  - 2.2 จงใจทำให้บริษัทได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรง
  - 2.3 ประมาทเลินเล่อ เป็นเหตุให้บริษัทได้รับความเสียหายอย่างร้ายแรง
  - 2.4 ผ่าฝืนข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานหรือระเบียบหรือคำสั่งของบริษัทอันชอบด้วยกฎหมาย และเป็นธรรม และบริษัทได้ตักเตือนเป็นหนังสือแล้ว เว้นแต่กรณีที่ร้ายแรงบริษัทไม่จำเป็นต้องตักเตือนเป็นหนังสือ ให้มีผลบังคับใช้ได้ไม่เกินหนึ่งปี นับตั้งแต่วันที่พนักงานได้กระทำความผิด
  - 2.5 ละทิ้งหน้าที่เป็นเวลาสามวันติดต่อกันไม่ว่าจะมีวันหยุดชั้นหรือไม่ก็ตาม โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร
  - 2.6 ได้รับโทษจำคุกตามคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ
3. การกระทำใดๆ ในข้อ 1 และข้อ 2 หากโดยธรรมเนียมหรือจารีตประเพณี หรือโดยสามัญสำนึกของวิญญูชนถือว่าเป็นความผิดแล้ว และก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคล หรือทรัพย์สิน หรือชื่อเสียง ไม่ว่าจะเป็นของพนักงาน บุคคลที่ติดต่อกิจการหรือทำงานให้บริษัท หรือของบริษัท ให้ถือว่าการกระทำนั้นๆ เป็นความผิดทางวินัย โดยบริษัทจะพิจารณาเป็นรายกรณีไป
4. การลงโทษทางวินัย
 

ประเภทของโทษทางวินัยในกรณีที่พนักงานกระทำความผิดวินัย บริษัทจะพิจารณาลงโทษตามความหนักเบาของความผิดที่พนักงานผู้นั้นกระทำขึ้น โดยไม่จำเป็นต้องเรียงตามลำดับ และบริษัทสามารถลงโทษทางวินัยได้ ประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือพร้อมกันหลายประเภทในการทำผิดวินัยคราวเดียวกัน โดยโทษทางวินัยมี 4 ประเภทดังนี้

  - 4.1 ตักเตือนด้วยวาจาและบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
  - 4.2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร (หนังสือตักเตือนให้มีผลบังคับใช้ได้ไม่เกินหนึ่งปี นับตั้งแต่วันที่พนักงานได้กระทำความผิด)
  - 4.3 พักงานไม่เกิน 7 วัน โดยไม่จ่ายค่าจ้าง และตักเตือนเป็นหนังสือ
  - 4.4 เลิกจ้าง
5. การพักงานระหว่างการสอบสวนการทำความผิดวินัย
 

บริษัทมีสิทธิสั่งพักงานในระหว่างสอบสวนการทำความผิดวินัยได้ โดยบริษัทจะมีคำสั่งเป็นหนังสือแจ้งแก่พนักงานทราบก่อนถูกสั่งพักงาน โดยระบุความผิดในเรื่องที่สอบสวนนั้น และมีกำหนดเวลาพักงานระหว่างการสอบสวนไม่เกิน 7 วัน

การพักงานระหว่างการสอบสวน บริษัทจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ในอัตราร้อยละ 50 ของค่าจ้างในวันทำงานที่พนักงานได้รับก่อนถูกสั่งพักงาน

เมื่อการสอบสวนเสร็จสิ้นแล้ว หากปรากฏว่าพนักงานมีความผิด จะลงโทษตามที่บริษัทกำหนดไว้ แต่หากปรากฏว่าพนักงานไม่มีความผิด บริษัทจะจ่ายค่าจ้างให้เท่ากับค่าจ้างในวันทำงานนับแต่วันที่พนักงานถูกสั่งพักงานเป็นต้นไป โดยให้คำนวณเงินที่บริษัทจ่ายแล้วร้อยละ 50 ตามวรรคก่อน เป็นส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างพร้อมดอกเบี้ยร้อยละสิบห้าต่อปี

## ภาคผนวก ณ-2

---

---

ข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน



# ข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน

## บริษัท ไอทีซีบี จำกัด

### บทที่ 1 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้พนักงานทุกคนของบริษัท ไอทีซีบี จำกัด ปฏิบัติตามอย่างถูกต้องและปลอดภัย ลดการเกิดอุบัติเหตุ และส่งเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานในโรงงานผลิตเบียร์

### บทที่ 2 ขอบเขต

คู่มือนี้ใช้บังคับกับพนักงานทุกระดับในพื้นที่โรงงานผลิตเบียร์ รวมถึงผู้รับเหมาชั่วคราว และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน

### บทที่ 3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ผู้บริหาร มีหน้าที่กำหนดนโยบายความปลอดภัยและสนับสนุนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ
2. หัวหน้างานต้องกำกับดูแลให้ลูกน้องปฏิบัติตามข้อบังคับและใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง
3. พนักงาน ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย แจ้งเหตุผิดปกติหรืออุบัติเหตุทันที

### บทที่ 4 ข้อบังคับความปลอดภัยในการทำงาน

1. ห้ามทำงานขณะมึนเมาหรืออยู่ในสภาพไม่พร้อมในการทำงาน
2. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ผลิต
3. ห้ามนำอาหารหรือเครื่องดื่มเข้าพื้นที่ไลน์ผลิต
4. ห้ามหยอกล้อ วุ่นเล่น หรือกระทำการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
5. ห้ามซ่อมแซมหรือเปิดเครื่องจักรโดยไม่ได้รับอนุญาต
6. ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือนและสัญลักษณ์ความปลอดภัยทุกประเภทอย่างเคร่งครัด

### บทที่ 5 มาตรการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตเบียร์

1. การจัดการกับไอน้ำและความร้อน ต้องตรวจสอบระบบท่อและวาล์วก่อนเปิดใช้งานทุกครั้ง
2. ห้ามเปิดฝาหม้อต้มในขณะมีแรงดันหรืออุณหภูมิสูง
3. พื้นที่ผลิตต้องสะอาด ปลอดภัยและของเหลวเพื่อลดการลื่นล้ม
4. ขณะทำความสะอาดเครื่องจักร ต้องตัดแหล่งพลังงานทุกครั้ง (Lockout/Tagout)
5. การใช้สารเคมี เช่น น้ำยาทำความสะอาด ต้องสวมถุงมือและหน้ากากป้องกัน

## **บทที่ 6 การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)**

- หมวกนิรภัย
- รองเท้านิรภัยกันลื่น
- ถุงมือกันความร้อนหรือสารเคมี
- แว่นตานิรภัย
- ที่อุดหูหรือครอบหูในพื้นที่เสียงดัง

## **บทที่ 7 การป้องกันอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน**

1. ห้ามใช้เปลวไฟหรือประกายไฟในพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่หรือพื้นที่เก็บสารไวไฟ
2. ต้องทราบตำแหน่งของถังดับเพลิงและเส้นทางหนีไฟ
3. หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้กดสัญญาณแจ้งเหตุและอพยพตามเส้นทางที่กำหนด
4. ห้ามกลับเข้าพื้นที่จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

## **บทที่ 8 การรายงานอุบัติเหตุและการสอบสวน**

เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)

พนักงานต้องรีบแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทันที

เพื่อดำเนินการสอบสวนและหามาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

## **บทที่ 9 การฝึกอบรมและตรวจสอบความปลอดภัย**

บริษัทจะจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบพื้นที่ทำงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าสภาพแวดล้อมการทำงานปลอดภัย

## **บทที่ 10 บทลงโทษ**

ผู้ใดฝ่าฝืนข้อบังคับความปลอดภัยนี้ บริษัทจะดำเนินการตามขั้นตอนทางวินัย

ตั้งแต่ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรจนถึงเลิกจ้างตามความรุนแรงของกรณี

## ภาคผนวก ณ-3

---

---

นโยบายด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ

## แผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน ประจำปี 2568

### ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety)

#### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. ลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน
3. ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานและกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง
4. พัฒนาทักษะและเพิ่มความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ

#### 2. กลุ่มเป้าหมาย

- พนักงานปฏิบัติการ
- พนักงานใหม่ (ปฐมนิเทศความปลอดภัย)
- หัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัย (คปอ.)
- ผู้รับเหมา

#### 3. แผนการฝึกอบรมรายปี (ม.ค.-ธ.ค. 2568)

เดือน	หัวข้อการฝึกอบรม	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
มกราคม	การปฐมนิเทศความปลอดภัยพนักงานใหม่	กฎระเบียบ, PPE, จุดรวมพล, ขั้นตอนฉุกเฉิน	แผนกความปลอดภัย
กุมภาพันธ์	ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (MSDS/ความเข้าใจ SDS)	ประเภทสารเคมี การจัดเก็บ การรั่วไหล	Safety + หัวหน้าฝ่ายผลิต
มีนาคม	การป้องกันและระงับอัคคีภัย	ทฤษฎีไฟ/ใช้ถังดับเพลิง/ดับไฟจริง	ทีมดับเพลิง/Emergency Team
เมษายน	Lockout Tagout (LOTO)	ขั้นตอนแยกพลังงานก่อนซ่อมบำรุง	Engineering

เดือน	หัวข้อการฝึกอบรม	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
พฤษภาคม	ความปลอดภัยเครื่องจักรและอุปกรณ์หมุน	การ์ดป้องกัน การทำงานในพื้นที่เสี่ยง	Safety
มิถุนายน	การป้องกันการลื่น สะดุด หกล้ม (Slip Trip Fall)	จุดเสี่ยง / การป้องกัน / อุปกรณ์ช่วย	Safety
กรกฎาคม	การทำงานในที่อับอากาศ	ขั้นตอนอนุญาตทำงาน/กู้ชีพ	Safety + Outsource
สิงหาคม	ความปลอดภัยไฟฟ้าในโรงงาน	อันตรายไฟฟ้า การป้องกัน การตรวจเช็ค	Engineering
กันยายน	การขับขี่ปลอดภัยในโรงงาน (รถฟอร์คลิฟต์/รถบรรทุก)	กฎจราจรภายใน / Spotter / ตรวจรถก่อนใช้	Logistic
ตุลาคม	การรักษาความสะอาด 5ส. และความปลอดภัย	Audit / จุดอันตราย / วิธีปรับปรุง	ทุกฝ่าย
พฤศจิกายน	การซ่อมอพยพหนีไฟประจำปี	การอพยพ / จุดรวมพล / รายงานผล	ทีมฉุกเฉิน (ERT)
ธันวาคม	สรุปผลด้านความปลอดภัยประจำปี	สถิติอุบัติเหตุ / แนวทางปรับปรุงปีถัดไป	Safety

#### 4. วิธีการฝึกอบรม

- การบรรยายและสาธิต
- วิดีทัศน์ประกอบ
- การฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่
- การทดสอบความรู้ก่อน-หลังอบรม
- การประเมินผลการเข้าร่วม

#### 5. เอกสารและบันทึกที่เกี่ยวข้อง

- แบบบันทึกการฝึกอบรมประจำเดือน
- ใบลงชื่อผู้เข้าอบรม
- แบบทดสอบ Pre/Post test
- รายงานผลการอบรมต่อฝ่ายบริหาร

---

## 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- พนักงานมีความรู้มากขึ้นและเกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- ลดอุบัติเหตุ ลดการหยุดงานของเครื่องจักร
- ลดค่าใช้จ่ายจากอุบัติเหตุและความเสียหาย
- ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยอย่างครบถ้วน

## ภาคผนวก ณ-4

---

แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย  
ภายในโรงงาน ปี 2568

## แผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน ประจำปี 2568

### ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Safety)

#### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
2. ลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน
3. ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานและกฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง
4. พัฒนาทักษะและเพิ่มความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ

#### 2. กลุ่มเป้าหมาย

- พนักงานปฏิบัติการ
- พนักงานใหม่ (ปฐมนิเทศความปลอดภัย)
- หัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัย (คปอ.)
- ผู้รับเหมา

#### 3. แผนการฝึกอบรมรายปี (ม.ค.-ธ.ค. 2568)

เดือน	หัวข้อการฝึกอบรม	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
มกราคม	การปฐมนิเทศความปลอดภัยพนักงานใหม่	กฎระเบียบ, PPE, จุดรวมพล, ขั้นตอนฉุกเฉิน	แผนกความปลอดภัย
กุมภาพันธ์	ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (MSDS/ความเข้าใจ SDS)	ประเภทสารเคมี การจัดเก็บ การรั่วไหล	Safety + หัวหน้าฝ่ายผลิต
มีนาคม	การป้องกันและระงับอัคคีภัย	ทฤษฎีไฟ/ใช้ถังดับเพลิง/ดับไฟจริง	ทีมดับเพลิง/ Emergency Team
เมษายน	Lockout Tagout (LOTO)	ขั้นตอนแยกพลังงานก่อนซ่อมบำรุง	Engineering
พฤษภาคม	ความปลอดภัยเครื่องจักรและอุปกรณ์หมุน	การ์ดป้องกัน การทำงานในพื้นที่เสี่ยง	Safety
มิถุนายน	การป้องกันการลื่น สะดุด ทกล้ม (Slip Trip Fall)	จุดเสี่ยง / การป้องกัน / อุปกรณ์ช่วย	Safety
กรกฎาคม	การทำงานในที่อับอากาศ	ขั้นตอนอนุญาตทำงาน/กู้ชีพ	Safety + Outsourcing
สิงหาคม	ความปลอดภัยไฟฟ้าในโรงงาน	อันตรายไฟฟ้าการป้องกันการตรวจเช็ค	Engineering



เดือน	หัวข้อการฝึกอบรม	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
กันยายน	การขับขี่ปลอดภัยในโรงงาน (รถฟอร์คลิฟต์/รถบรรทุก)	กฎจราจรภายใน/Spotter/ตรวจรถก่อนใช้	Logistic
ตุลาคม	การรักษาความสะอาด 5ส. และความปลอดภัย	Audit/จุดอันตราย/วิธีปรับปรุง	ทุกฝ่าย
พฤศจิกายน	การซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	การอพยพ/จุดรวมพล/รายงานผล	ทีมฉุกเฉิน (ERT)
ธันวาคม	สรุปผลด้านความปลอดภัยประจำปี	สถิติอุบัติเหตุ/แนวทางปรับปรุงปีถัดไป	Safety

#### 4. วิธีการฝึกอบรม

- การบรรยายและสาธิต
- วิดีทัศน์ประกอบ
- การฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่
- การทดสอบความรู้ก่อน-หลังอบรม
- การประเมินผลการเข้าร่วม

#### 5. เอกสารและบันทึกที่เกี่ยวข้อง

- แบบบันทึกการฝึกอบรมประจำเดือน
- ใบลงชื่อผู้เข้าอบรม
- แบบทดสอบ Pre/Post test
- รายงานผลการอบรมต่อฝ่ายบริหาร

#### 6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- พนักงานมีความรู้มากขึ้นและเกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- ลดอุบัติเหตุ ลดการหยุดงานของเครื่องจักร
- ลดค่าใช้จ่ายจากอุบัติเหตุและความเสียหาย
- ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยอย่างครบถ้วน

ภาคผนวก ฅ-5

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

## แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Action Plan : EAP)

### 1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีแนวทางรับมือเหตุฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ
- ลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
- กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกฝ่าย

### 2. ประเภทเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น

- ไฟไหม้ / ระเบิด
- การรั่วไหลของสารเคมีหรือก๊าซ
- อุบัติเหตุจากเครื่องจักร / การบาดเจ็บ
- ภัยธรรมชาติ (น้ำท่วม พายุ แผ่นดินไหว)
- เหตุรุนแรง/สาธารณภัยอื่น ๆ

### 3. เบอร์ภายนอก

- ดับเพลิง 199
- ตำรวจ 191
- กู้ชีพ 1669

### 4. โครงสร้างการบัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Incident Command System – ICS)

#### ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC)

- ตัดสินใจสำคัญ
- ประสานงานหน่วยงานภายนอก

#### ทีมดับเพลิง/กู้ภัยภายใน

- ควบคุมดับเพลิง
- เข้าพื้นที่เสี่ยงตามคำสั่ง IC

#### ทีมอพยพและสื่อสาร

- แจ้งเตือนผ่านระบบประกาศ
- นำทางอพยพพนักงาน

### ทีมปฐมพยาบาล

- ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- ประสานรถพยาบาล

### ทีมตัดแยกพลังงาน

- ปิดไฟฟ้า ก๊าซ หรือระบบที่เกี่ยวข้อง
- ป้องกันการลุกลามของเหตุการณ์

## 5. ขั้นตอนการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน

### 5.1 เหตุไฟไหม้ / ระเบิด

1. แจ้งเตือนทันที
2. ใช้ถังดับเพลิงเพื่อควบคุมต้นเพลิง หากปลอดภัย
3. ตัดระบบไฟฟ้า/ก๊าซ
4. อพยพทุกคนไปยังจุดรวมพล
5. ตรวจสอบจำนวนพนักงาน
6. รอคำนสั่งเคลียร์พื้นที่จากผู้บัญชาการเหตุการณ์

### 5.2 การรั่วไหลของสารเคมี / ก๊าซ

1. หยุดงานทันทีและแจ้งเหตุ
2. ห้ามใช้ประกายไฟทุกชนิด
3. ทีมที่เกี่ยวข้องสวม PPE เข้าตรวจสอบ
4. ปิดวาล์ว ตัดระบบ หรือกั้นพื้นที่อันตราย
5. อพยพบุคลากรในรัศมีเสี่ยง
6. รายงานผลให้ผู้บริหารรับทราบ

### 5.3 อุบัติเหตุจากเครื่องจักร / การบาดเจ็บ

1. ปิดระบบเครื่องจักรและทำ LOTO
2. ทีมปฐมพยาบาลเข้าช่วยเหลือ
3. นำส่งโรงพยาบาลหากจำเป็น
4. เก็บหลักฐานและรายงานเหตุการณ์

#### 5.4 ภัยธรรมชาติ

- น้ำท่วม : ปิดระบบไฟฟ้า ยกของขึ้นที่สูง
- พายุ/ลมแรง : หยุดงานกลางแจ้งและหลบในพื้นที่ปลอดภัย
- แผ่นดินไหว : หยุดทันที อยู่ใต้โต๊ะ/เสาแข็งแรง แล้วอพยพเมื่อปลอดภัย

#### 6. แผนการอพยพฉุกเฉิน

1. เมื่อได้ยินสัญญาณ ให้หยุดงานทันที
2. เดินตามเส้นทางอพยพไปยัง จุดรวมพล
3. ไม่วิ่ง ไม่หันกลับ
4. หัวหน้าทีมตรวจนับและรายงานจำนวนพนักงาน
5. ห้ามกลับเข้าพื้นที่จนกว่าจะมีคำสั่ง

#### 7. อุปกรณ์ฉุกเฉินประจำพื้นที่

- ถังดับเพลิง
- สายฉีดน้ำดับเพลิง
- ชุดปฐมพยาบาล
- ชุด PPE สารเคมี
- เครื่องกระจายเสียง/วิทยุสื่อสาร
- ไฟฉาย

#### 8. การฝึกอบรมและซ้อมแผน

- ซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
- อบรมการใช้ถังดับเพลิง
- ซ้อมตอบสนองการรั่วไหลสารเคมี
- ทบทวนแผนทุก 6-12 เดือน

## ภาคผนวก ณ-6

---

---

แผนการสื่อสาร/การแจ้งเหตุต่อชุมชนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

## แผนการสื่อสาร / การแจ้งเหตุต่อชุมชนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การแจ้งเหตุภาวะฉุกเฉินต่อชุมชนรอบข้างเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และต่อเนื่อง
2. เพื่อป้องกันการตื่นตระหนกของประชาชนและลดผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเข้ามามีจัดการสถานการณ์ได้อย่างทันที

### 2. ขอบเขต ใช้สำหรับเหตุฉุกเฉินทุกประเภทที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น

- ไฟไหม้
- การรั่วไหลของสารเคมี / ก๊าซแอลพีจี
- เหตุระเบิด
- เหตุการณ์สาธารณภัย
- เหตุการณ์ที่อาจกระทบสุขภาพของประชาชนบริเวณรอบโครงการ

### 3. ผู้รับผิดชอบหลัก

1. ผู้จัดการโรงงาน / ผู้บริหารสูงสุด
  - อนุมัติการประกาศแจ้งเตือน
  - ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ
2. หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย (จป.)
  - ตรวจสอบเหตุการณ์
  - จัดทำข้อความแจ้งเตือน
  - แจ้งชุมชนตามช่องทางที่กำหนด
3. ทีมสื่อสารภายในองค์กร
  - ดูแลการกระจายข้อมูล
  - ช่วยให้ข้อมูลแก่ประชาชน
4. พนักงานเวร / รปภ.
  - แจ้งเหตุเบื้องต้น
  - อำนวยความสะดวกในการอพยพหรือควบคุมพื้นที่

#### 4. ขั้นตอนการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

##### ขั้นที่ 1: การรับแจ้งเหตุ

- พนักงานหรือผู้พบเหตุแจ้งฝ่ายความปลอดภัยทันที
- จป. เข้าตรวจสอบและประเมินระดับความรุนแรง
- หากกระทบต่อชุมชน ให้แจ้งผู้จัดการโรงงานทราบทันที

##### ขั้นที่ 2: การตัดสินใจประกาศแจ้งเตือนชุมชน

ผู้จัดการโรงงานและ จป. ร่วมประเมินสถานการณ์

- หากเป็นเหตุที่อาจกระทบชุมชน ให้ประกาศตามช่องทางที่กำหนด
- บันทึกเวลาและข้อมูลผู้แจ้งทุกครั้ง

##### ขั้นที่ 3: ช่องทางการแจ้งเตือนชุมชน

1. เสียงตามสายหมู่บ้าน / หอกระจายข่าว
2. ประกาศผ่านไลน์กลุ่มชุมชน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน
3. โทรศัพท์ประสานกับ อบต., เทศบาล, หน่วยกู้ภัย
4. รถกระจายเสียงของโรงงาน (ถ้ามี)
5. ป้ายประกาศภายนอกโรงงาน / หน้าประตูโรงงาน

#### 5. รูปแบบข้อความแจ้งเตือน (ตัวอย่าง)

##### ข้อความแจ้งเตือนเบื้องต้น

“ขณะนี้โรงงานเกิดเหตุ (ระบุเหตุ เช่น ก๊าซรั่ว/ไฟไหม้/สารเคมีหกรั่วไหล)  
ขอให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ในบ้านและปิดประตู-หน้าต่าง หลีกเลี่ยงการออกนอกอาคาร  
ทางโรงงานกำลังควบคุมสถานการณ์และจะแจ้งความคืบหน้าเป็นระยะ”

##### ข้อความแจ้งเมื่อควบคุมเหตุได้

“โรงงานได้ควบคุมเหตุ (ระบุเหตุ) เรียบร้อยแล้ว  
ขณะนี้ไม่มีผลกระทบต่อชุมชน  
ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ”



## 6. การบันทึกเหตุการณ์

หลังเหตุการณ์สิ้นสุด จป. ต้องทำ

- รายงานเหตุฉุกเฉิน
- บันทึกเวลาแจ้งเตือนชุมชน
- ปัญหาและข้อเสนอแนะ
- นำเสนอให้ผู้บริหารและประชุมทบทวนแผน

## 7. การฝึกซ้อม

- จัดฝึกซ้อมสื่อสารและแจ้งเหตุร่วมกับชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ทบทวนช่องทางการสื่อสารและปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

## ภาคผนวก ณ-7

---

แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหล  
ของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ

- ☒ ไม่พบการรั่วไหล
- ☐ พบการรั่วไหล (ระบุด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_

แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: // \_\_\_\_\_

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ: \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่ 3-11-68  
 ผู้อนุมัติ/หัวหน้างาน: \_\_\_\_\_ ลงชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่ 3/11/68

## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brenhouse

วันที่ตรวจสอบ: 3 พฤศจิกายน

ผู้ตรวจสอบ: [REDACTED]

ตำแหน่ง: Production

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
- วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
- ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
- ถังเก็บสารเคมี
- บั้ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
- ☒ พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
- ☒ ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
- อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ

- ☒ ไม่พบการรั่วไหล
- ☐ พบการรั่วไหล (ระบุด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_

แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: // \_\_\_\_\_

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ: \_\_\_\_\_ วันที่: 1-10-68

ผู้อนุมัติ/หัวหน้างาน: \_\_\_\_\_ วันที่: 1/10/68

## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brenhouse

วันที่ตรวจสอบ: 1 ตุลาคม 2564

ผู้ตรวจสอบ: [Redacted]

ตำแหน่ง: Production.

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
- วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
- ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
- ถังเก็บสารเคมี
- บั้ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
- ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
- อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ

- ไม่พบการรั่วไหล
- พบการรั่วไหล (ระดับด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_

แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: // \_\_\_\_\_

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ: \_\_\_\_\_ วันที่ 4-08-68  
 ผู้อนุมัติ/หัวหน้า \_\_\_\_\_ วันที่ 4/8/68



## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brenhouse

วันที่ตรวจสอบ: 4 สิงหาคม 2568

ผู้ตรวจสอบ: [REDACTED]

ตำแหน่ง: Production.

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
- วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
- ☒ ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
- ถังเก็บสารเคมี
- ปิ๊ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
- ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
- อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>



ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ



ไม่พบการรั่วไหล

- พบการรั่วไหล (ระดับด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ:

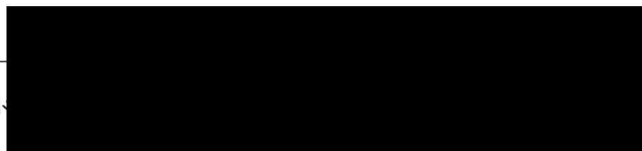


แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: //           

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ:



วันที่ 3-09-68

ผู้อนุมัติ/หัวหน้า

วันที่ 3/9/68

## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brenhouse

วันที่ตรวจสอบ: 3 กันยายน 2564

ผู้ตรวจสอบ: [REDACTED]

ตำแหน่ง: Production

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
- วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
- ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
- ☒ ถังเก็บสารเคมี
- บั้ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
- ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
- อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ

- ไม่พบการรั่วไหล
- พบการรั่วไหล (ระดับด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_

แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: // \_\_\_\_\_

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ: \_\_\_\_\_ วันที่ 1-07-68

ผู้อนุมัติ/หัวหน้า: \_\_\_\_\_ วันที่ 1/7/68

## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brewhouse.

วันที่ตรวจสอบ: 1 กรกฎาคม 2568

ผู้ตรวจสอบ: [REDACTED]

ตำแหน่ง: Production.

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
- วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
- ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
- ถังเก็บสารเคมี
- บั้ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
- พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
- ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
- อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
8	ตรวจสอบพื้นเปียก/มีสารหกในพื้นที่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
9	ระบบระบายอากาศทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
10	อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ทำงานปกติ	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>

### 3. สรุปผลการตรวจสอบ



ไม่พบการรั่วไหล

- พบการรั่วไหล (ระบุด้านล่าง)

รายละเอียดปัญหา:

### 4. การดำเนินการแก้ไข (Corrective Action)

ผู้รับผิดชอบ: \_\_\_\_\_

แผนการแก้ไข:

วันที่แก้ไขเสร็จ: // \_\_\_\_\_

### 5. การรับรองผล

ผู้ตรวจสอบ: \_\_\_\_\_ วันที่ 1-06-68

ผู้อนุมัติ/หัวหน้างาน: \_\_\_\_\_ วันที่ 1/6/68

## แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี

ชื่อเอกสาร: แบบฟอร์มตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแอลพีจีและสารเคมี (LPG & Chemical Leak Inspection Form)

หน่วยงาน: Brewhouse.

วันที่ตรวจสอบ: 4 สิงหาคม 2569

ผู้ตรวจสอบ: [REDACTED]

ตำแหน่ง: Production

### 1. ขอบเขตพื้นที่ตรวจสอบ

- ☒ ระบบท่อส่งก๊าซแอลพีจี
  - วาล์วและข้อต่อในระบบท่อ
  - ถังเก็บก๊าซแอลพีจี
  - ถังเก็บสารเคมี
  - ปิ๊ม/อุปกรณ์จ่ายสารเคมี
  - พื้นที่จัดเก็บสารเคมี
  - ห้องเครื่อง/ห้องผสมสาร
  - อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

### 2. รายการตรวจสอบ (Checklist)

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบกลิ่นผิดปกติ (กลิ่นก๊าซ/สารเคมี)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
2	ตรวจสอบคราบรั่วไหลรอบข้อต่อ/วาล์ว	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
3	ฟังเสียงผิดปกติจากท่อหรือวาล์ว (เสียงลมรั่ว)	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
4	ตรวจสอบการกัดกร่อนของท่อและถัง	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
5	ตรวจสอบการรั่วด้วยน้ำสบู่	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>
6	ตรวจสอบความดัน (Pressure Gauge) อยู่ในค่าปกติ	ปกติ / ผิดปกติ	<u>ปกติ</u>
7	ตรวจสอบวาล์วเปิด-ปิดอยู่ในสภาพใช้งาน	ปกติ / พบปัญหา	<u>ปกติ</u>



บริษัท ไอ ทีซีบี จำกัด			
<b>ITCB</b>	บันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ LPG	FM-MN-009 Rev.: 00 Eff.: 05/09/2568	
			หน้า 1

วันที่	บริเวณที่ตรวจสอบ			ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
	บริเวณห้องแก๊ส	วาล์วเปิด/ปิด ก่อนเข้าหัวพันไฟ	รอยต่อท่อไซฟอนแก๊สวัดแรงดัน		
2-9-68	OK.	OK.	OK.		
9-9-68	OK	OK.	OK		
16-9-68	OK.	OK.	OK		
23-9-68	OK.	OK	OK		
7-10-68	OK.	OK.	OK		
14-10-68	OK.	OK.	OK		
21-10-68	OK.	OK	OK.		
29-10-68	OK	OK	OK		
4-11-68	OK	OK.	OK		
11-11-68	OK	OK	OK		
18-11-68	OK	OK	OK		
25-11-68	OK	OK	OK		
1-12-68	OK	OK	OK		
9-12-68	OK	OK	OK		
15-12-68	OK	OK	OK		
22-12-68	OK	OK	OK		
29-12-68	OK	OK	OK		

## ภาคผนวก ณ-8

---

บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน  
(เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568)



ลำดับ	เดือน	วันที่เกิดเหตุ	รายละเอียดอุบัติเหตุ
1	กรกฎาคม	-	-
2	สิงหาคม	-	-
3	กันยายน	-	-
4	ตุลาคม	20 ตุลาคม 2568	กระจกแตก กระเด็นโดนหางตาเล็กน้อย
5	พฤศจิกายน	-	-
6	ธันวาคม	-	-

บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน (เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 )

สาเหตุเบื้องต้น	การบาดเจ็บ	การรักษาเบื้องต้น
-	-	-
-	-	-
-	-	-
อาจเกิดจากการจับหรือเคลื่อนย้ายไม่ระมัดระวัง	บาดเจ็บเล็กน้อยบริเวณหางตา	ล้างทำความสะอาดแผลและปฐมพยาบาล
-	-	-
-	-	-

มาตรการป้องกัน/แก้ไข	หมายเหตุ
-	-
-	-
-	-
ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และอบรมความปลอดภัยในการ ใช้/เคลื่อนย้ายวัสดุเปราะบาง	-
-	-
-	-

## ภาคผนวก ณ-9

---

---

เอกสารการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

# ใบรับรองแพทย์

เลขที่.....

## ส่วนที่ 1 ของผู้ขอรับใบรับรองสุขภาพ

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว

สถานที่อยู่ (ที่สามารถติดต่อได้)

หมายเลขบัตรประชาชน 1349900477311

ข้าพเจ้าขอใบรับรองสุขภาพโดยมีประวัติสุขภาพดังนี้

- โรคประจำตัว ☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ.....)
- อุบัติเหตุ และ ผ่าตัด ☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ.....)
- เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ☒ ไม่มี ☐ มี (ระบุ.....)
- ประวัติอื่นสำคัญ.....

ลงชื่อ

วันที่

20 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ในกรณีที่เด็กที่ไม่สามารถรับรองตนเองได้ให้ผู้ปกครองลงนามรับรองแทนได้

## ส่วนที่ 2 ของแพทย์

สถานที่ตรวจ บริษัท ทะเชิงเทราศูนย์เอ็กซ์เรย์-แล็บ จำกัด วันที่ 20 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ข้าพเจ้า นายแพทย์ / แพทย์หญิง

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมเลข

สถานที่ประกอบวิชาชีพเวชกรรม บริษัท ทะเชิงเทราศูนย์เอ็กซ์เรย์-แล็บ จำกัด

ได้ตรวจร่างกาย นาย/นาง/

แล้วเมื่อวันที่ 20 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักตัว 57 กก.- ความสูง 165 เซนติเมตร- ความดันโลหิต 105/70 มม.ปรอท-ชีพจร 75 ครั้ง/นาที

สภาพร่างกายทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ.....)

ขอรับรองว่าบุคคลดังกล่าว ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการ ของโรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือปัญญาอ่อน ไม่ปรากฏอาการของการติดยาเสพติดให้โทษ และอาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ ปรากฏอาการ และอาการแสดงของโรคต่อไปนี้

- โรคเรื้อรังในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- วัณโรคในระยะอันตราย
- โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- ภาพรังสีทรวงอก ปกติ

สรุปความเห็นและข้อเสนอแนะของแพทย์ สุขภาพร่างกายแข็งแรงดี

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดพบรูปร่างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ -ผลการตรวจปัสสาวะ ปกติ

ผลการตรวจไม่พบสารเสพติด - ผลการตรวจไม่พบการตั้งครรภ์ - ไม่พบเชื้อไวรัสตับอักเสบบี

ผลการตรวจอุจจาระ ไม่พบเชื้อไทฟอยด์เชื้ออหิวาตกโรค และเชื้อเกี่ยวกับทางเดินอาหาร

ลงชื่อ

แพทย์ผู้ตรวจร่างกาย

หมายเหตุ (๑) ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(๒) ให้แสดงว่าเป็นผู้ที่มีร่างกายสมบูรณ์เพียงใด ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ 1 เดือนนับแต่วันที่ตรวจร่างกาย

แบบฟอร์มนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ 8/2551 วันที่ 14 สิงหาคม 2551

**LABORATORY REPORT**

Patient Name : [REDACTED]  
Sex : Female DOB : --- Age : 33Y  
Doctor : หมอระนุแพทย์  
MRN. : NCHA-25-015585  
Lab No.: NCH252930034



Address/Ref.No. : .  
PayorCode : 2800005905  
PayorName : บจก. ฉะเชิงเทราศูนย์เอ็กซ์เรย์-แล็บ(Credit)(C1EW/LG)  
Requested Date : 20 Oct 2025 12:08  
Collected Date/Time : 20 Oct 2025 12:07  
Received Date/Time : 20 Oct 2025 12:07

Test Name	Result	Unit	Reference Range
-----------	--------	------	-----------------

**Stool culture & sensitivity( Check up )**

Specimen.....: Stool  
Culture.....: No enteropathogenic bacteria seen  
Enteropathogenic bacteria were not found.  
(Vibrio spp., Salmonella spp., Shigella spp.,  
Aeromonas spp., Plesiomonas spp., and  
E.coli O157:H7 : no growth)

Remark:(H) means higher than reference values;(L) means lower than reference values;(\*) ISO 15189 Accredited

Reported by : Tittapak Jiwaphat ,MT20185 on 22 Oct 2025 11:30

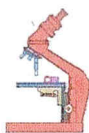
Authorised by : Angkana Pongphan,MT24601 on 22 Oct 2025 12:31

Print Date and Time : 22 Oct 2025 12:31

This report has been approved electronically. Information contained in this document is CONFIDENTIAL. Copyright: Issued by N Health.

This report is only for the specimen (S) received on the above date: Copyright issued by N Health."DO NOT COPY"

This report presents test results for informational purposes and is not a substitute for medical advice, diagnosis, or treatment. Variability in specimen quality, test kit performance, reagent integrity, and the sensitivity and specificity of instruments may influence the findings. While every effort is made to ensure the accuracy and timeliness of the information provided, results should be considered in the context of evolving clinical guidelines and standards. Personal data is handled following applicable data privacy laws.



## ใบรายงานผลเอ็กซเรย์

### X-RAY REPORT

บริษัท ฉะเชิงเทราศุขย์เอ็กซเรย์-แล็บ จำกัด

6/3-4 ถ.มหาจักรพรรดิ ต. หน้าเมือง อ.เมือง จ. ฉะเชิงเทรา 24000 โทร 0-3851-2794

ชื่อ นางสาว นิตยา จำเนียร

อายุ 33 ปี เลขที่ 2 วันที่ 20 ตุลาคม 2568

#### CHEST FILM :PA.

No pulmonary infiltration

Heart and mediastinum appear normal.

No pleural effusion.

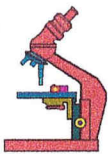
Visible bones are intact.

IMPRESSION. Negative pathological finding.

ลายมือผู้รับตรวจ.....

เลขที่บัตรประชาชน.....ฉ9-3.

Sukanya Thongchaiprasit MD.  
Radiologist



บริษัท ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ จำกัด  
6/3-4 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000  
โทร.038-512794

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]  
H.N. : [REDACTED]  
เพศ : [REDACTED]  
ผู้ส่ง : ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ

ความดันโลหิต : 105/70 mmHg    ชีพจร : 75 ครั้ง/นาที.    ส่วนสูง : 165 ซม.    น้ำหนัก : 57 กก.    BMI : 20.94

#### Complete Blood Count

Test	Result	Flag	Ref.Interval	Test	Result	Flag	Ref.Interval
RBC	5.74		3.80-5.80 $\times 10^6/\mu\text{L}$	WBC	9.20		4.00-11.00 $\times 10^3/\mu\text{L}$
HGB	12.4		11.0-16.5 g/dL	Differential			
HCT	40.4		35-50 %	NEU	66		40-70 %
MCV	70.5	L	80-99 fL	LYM	33		20-50 %
MCH	21.6	L	26-34 pg	MON	1	L	2-10 %
Platelet count	275		150-450 $\times 10^3/\mu\text{L}$	EOS	-		1-6 %
				BASO	-		0-1 %

#### RBC Morphology

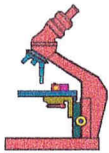
Hypochromia      Few  
Microcyte      1+

L = Result below reference interval  
H = Result above reference interval  
R = Repeat  
รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกรายงานผลแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก  
ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นทางการ อย่างเป็นทางการ

รายงานผลโดย  
ทพญ. วิมลนันท์ ชูชื่น  
ท.น.18988  
20/10/2568 10:53

อนุมัติผลโดย  
ทพ. เกรียงไกร ภูวิกรมัย  
ท.น.241  
20/10/2568 10:53





**บริษัท ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ จำกัด**

6/3-4 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000  
โทร.038-512794

ชื่อ-สกุล : น.ส. นิตยา จำเนียร

H.N. : 2510405

ว/ด/ป : 20/10/2568 9:24

เพศ : หญิง

อายุ : 33 ปี

ผู้ส่ง : ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ

ความดันโลหิต : 105/70 mmHg

ชีพจร : 75 ครั้ง/นาที.

ส่วนสูง : 165 ซม.

น้ำหนัก : 57 กก.

BMI : 20.94

**Urine Analysis**

*Specimen : Random urine*

Test	Result	Flag	Ref.Interval	Test	Result	Flag	Ref.Interval
Physical Examination				Microscopic Examination			
Color	Pale Yellow			Leukocyte	Negative		
Appearance	Clear			RBC	0-1		0-2 cells/HPF
Chemical Examination				WBC	0-1		0-2 cells/HPF
Specific Gravity	1.020		1.003-1.033	Squamous epithelial cell	0-1		cells/HPF
pH	6.0						
Albumin	Negative						
Glucose	Negative						
Bilirubin	Negative		Negative				
Urobilinogen	Normal		Normal				
Nitrite	Negative		Negative				
Ketone	Negative						
Occult blood	Negative						

L = Result below reference interval

H = Result above reference interval

R = Repeat

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก

ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นทางการ อย่างเป็นทางการ

รายงานผลโดย

ทพญ. วิมลนันท์ ชูชื่น

ท.น.18988

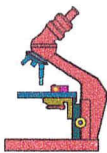
20/10/2568 10:53

อนุมัติผลโดย

ทพ. เกรียงไกร ภูวิกรมัย

ท.น.241

20/10/2568 10:53



บริษัท ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ จำกัด

6/3-4 ถ.มหาจักรพรรดิ ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000  
โทร.038-512794

ชื่อ-สกุล : น.ส. นิตยา จำเนียร

H.N. : 2510405

ว/ด/ป : 20/10/2568 9:24

เลขที่ใบส่ง : 1x

เพศ : หญิง

อายุ : 33 ปี

ผู้ส่ง : ฉะเชิงเทราศูนย์เอกซเรย์-แล็บ

ความดันโลหิต : 105/70 mmHg

ชีพจร : 75 ครั้ง/นาที.

ส่วนสูง : 165 ซม.

น้ำหนัก : 57 กก.

BMI : 20.94

Test	Result	Flag	Method	Ref.Interval	Unit
HBsAg	Negative			Negative	
Pregnancy test	Negative			Negative	
Metamphetamine ( Screening )	Negative			Negative	

L = Result below reference interval

H = Result above reference interval

R = Repeat

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก

ห้องปฏิบัติการ อย่างเป็นทางการ

รายงานผลโดย

ทพ. จิรายุ ฤกษ์งามใจ

ท.น.19266

20/10/2568 10:08

อนุมัติผลโดย

ทพ. เกียรติกร ภูวภิรมย์

ท.น.241

20/10/2568 10:08

นส.นิตยา จำเียร  
Sex:  
DOB:  
ID:2-20

Acq. Date:20/10/2025  
Acq. Time:9:25:09  
Exp. Index:1818

R

16cm

THORAX  
PA  
W: 4096, L: 2048  
Tech ID:mrgr

๙9-7 11cm

Scale:0.0  
Chachoengsao X-Ray Lab

## ใบรับรองแพทย์

สถานที่ตรวจ สหคลินิกเบญจมาศคลินิกเปปเพอริ  
362-364 ถ.พานิชย์ หน้าโรงแรมรอยัล ด.จตุจักร กรุงเทพฯ

31 ต.ค. 2568

วันที่.....เดือน.....ปี.....

ข้าพเจ้านายแพทย์ภาคภูมิ แก้วสดีพรชัย เป็นแพทย์ซึ่งได้รับทะเบียนการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป  
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเลขที่.....  
ได้ตรวจร่างกายของนาย/นาง/นางสาว.....  
บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่.....  
แล้วปรากฏว่า นาย/นาง/นางสาว.....  
ไม่เป็นผู้มีร่างกายทุพพลภาพจนไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ไม่ปรากฏอาการของโรคเรื้อรัง โรคติดต่อร้ายแรง  
หรือปัญญาอ่อน และไม่ปรากฏอาการและอาการแสดงของโรคดังต่อไปนี้

- 1) โรคเรื้อรังในระยะติดต่อหรือในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- 2) วัณโรคระยะอันตราย
- 3) โรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการเป็นที่รังเกียจแก่สังคม
- 4) โรคติดยาเสพติดให้โทษ
- 5) โรคพิษสุราเรื้อรัง

ภาพรังสีทรวงอก.....

สรุปความคิดเห็นและคำแนะนำของแพทย์

ผลแล็บ, มีผล, อกท, มีผล  
มีผล, ทดสอบ, มีผล, มีผล

ลงชื่อ.....

( นายแพทย์ภาคภูมิ แก้วสดีพรชัย )

ลายมือผู้รับการตรวจ

หมายเหตุ 1) ใบรับรองแพทย์ฉบับนี้ให้ใช้ได้ 1 เดือนนับตั้งแต่วันที่ตรวจร่างกาย



สหคลินิกเอกซเรย์แลปแปดริ้ว

Padriew Xray Lab Clinic

362 - 364 ถ.พานิช ต.หน้าเมือง อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000

PXLC



038 - 817599



081-9454452



NAME :นางสาวสุชารัตน์ เข้มมัลย์

HN/ID No. 1-2408-00186-03-2

SEX : หญิง

HOSPITAL/CLINIC : PT

AGE : 27 Y 0 M 19 D

DATE : 24/10/256 17:46:05

SN : 465678

### LABORATORY REPORT

TESTNAME	RESULT	FLAG	UNIT	REFERENCE RANGE
<b>CBC PLATELET COUNT</b>				
WBC Count	7,110		cells/cu.mm.	M4,500-11,000 ,F4,400-10,000
RBC Count	4.57		10 <sup>6</sup> cells/cu.mm.	M 4.20 - 6.10 ,F 4.00 - 5.50
Hemoglobin (Hb)	12.7		g/dL	M 13.0 - 18.0 ,F 12.0 - 16.0
Hematocrit (Hct)	38		%	M 40 - 54 ,F 37 - 47
MCV	83.2		fL	80.0 - 100.0
MCH	27.8		pg	M 26.0 - 34.0 ,F 25.0 - 31.0
MCHC	33.4		g/dL	M 31.0 - 35.0 ,F 30.0 - 34.0
Platelet Count	291,000		cells/cu.mm.	150,000 - 450,000
Platelet smear	Adequate			Adequate
Neutrophil	61		%	40 - 73
Lymphocyte	34		%	20 - 48
Eosinophil	1		%	0 - 8
Monocyte	4		%	0 - 10
RBC Morphology	Normochromia, Normocytosis			Normochromia Normocytosis

### URINE EXAM.

Color	Pale Yellow	
Appearance	Slightly turbid	
pH	6.5	6.0-8.0
Sp.gr.	1.015	1.005-1.030
Urine Protein	Negative	Negative
Urine Sugar	Negative	Negative
Urine Blood	Negative	Negative
Urine Ketone	Negative	Negative
WBC	0-1	cell/HPF 0-5
RBC	0-1	cell/HPF 0-5
Epithelial cell	0-1	cell/HPF 0-10
Bacteria	Few	
Mucus	Few	

### IMMUNOLOGY REPORT

UPT.,Urine Pregnancy Test	Negative	Negative
HBs-Ag	Negative	Negative
Meth.Amphetamine (Screening)	Negative	Negative

X-RAY Chest PA

H = High reference range value, L = Low reference range value, C = Critical Value

R = REPEATED รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่นำมาตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามเอาใบรายงานนี้ไปทำเพิ่มเติม แก้ไข หรือคัดลอกเฉพาะบางส่วน

Reported By : .....Preecha Mitreejitt,MT 7548 ..... Date : 30/10/2568 15:12:08

Approved By : .....Siriruk Atichatthanin,MT 2038 ..... Date : 30/10/2568 15:12:08

**MEDICA LABORATORIES CO.,LTD.**

136 Soi Pracha Chuen 37, Khwaeng Wong Sawang,  
Khet Bang Sue, Bangkok 10800 THAILAND  
Tel : 02-5875827-29, 086-334-7970 Fax : 02-5875830  
E-mail : info@medicallab.co.th www.medicallab.co.th

## LABORATORY REPORT

LAB NO. 251037339      PATIENT NAME นางสาว สุชารัตน์ เข้มมาลัย  
AGE 27 YEAR 0 MONTH 0 DAY      HN ID 1-2408-00186-03-2  
HOSPITAL/CLINIC คลินิก เอกซเรย์แลปแปดริ้ว  
WARD      REGISTERED DATE 27/10/2025  
SPECIMEN STOOL      REQUEST บ. ไอทีซีบี

TEST NAME	METHOD	RESULT	UNIT	REFERENCE RANGE
Culture&Sensitivity (Stool 3 pathogens)	CUL	No Salmonella, Shigella and Vibrio spp. isolated		
REMARK	ผลการตรวจการเพาะเชื้อในอุจจาระไม่พบเชื้อก่อโรคกลุ่มไทฟอยด์ (Salmonella spp.) โรคมืด (Shigellosis) และอหิวาตกโรค (Vibrio spp.)			

\*\*\* End of Report \*\*\*

PRINT DATE AND TIME 30/10/2025 15:32:51

REPORTED BY Nawapong Longsomboon MT.7817

APPROVED BY Sutiwas Mankig MT.17617 30/10/2568 12:46:35

This report is only for the specimen(s) received on the above data: Copyright issued by Medica Laboratories Co.,Ltd. "DO NOT COPY"

Remark : (L) mean lower than reference value , (H) mean higher than reference value

(LL) mean lower than reference value : Critical value , (HH) mean higher than reference value : Critical value

\*ISO 15189 Accredited

ภาคผนวก ญ

สารานุกรม

ภาคผนวก ญ-1

---

---

แบบขึ้นทะเบียนผู้ประกันตน



## แบบขึ้นทะเบียนผู้ประกันตน

### ข้อมูลผู้ประกันตน

☐ นาย ☐ นาง ☒ นางสาว ชื่อ.....

เลขประจำตัวประชาชน..... สัญชาติ ไทย วัน/เดือน/ปีเกิด .....

สถานภาพ ☐ โสด ☒ สมรส ☐ หม้าย ☐ หย่า ☐ แยกกันอยู่ ,

☐ พนักงานราชการ ☐ ลูกจ้างโครงการ ตำแหน่ง ...

สำนัก/ศูนย์/กลุ่ม ..... เริ่มงานวันที่ 3 พ.ย. 68

☒ เคยเป็นผู้ประกันตน ชำระเงินสมทบเดือนสุดท้ายเมื่อ มีนาคม 68 ☐ ไม่เคยเป็นผู้ประกันตน

ขอเลือกสถานพยาบาลประกันสังคม ตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ร.พ. เกษมราษฎร์ จ. เชียงใหม่

ลำดับที่ 2 ร.พ. พญาภิรมย์

ลำดับที่ 3 ร.พ. บ้านโพธิ์

ลำดับที่ 4 .....

ลำดับที่ 5 .....

ลำดับที่ 6 .....

ผู้ประกันตน..... (ตัวบรรจง)

วันที่ 3 พ.ย. 68

หมายเหตุ กรณีที่สถานพยาบาล 3 ลำดับแรกที่ท่านเลือกไว้เต็มศักยภาพ ไม่สามารถรับผู้ประกันตนเพิ่ม  
เจ้าหน้าที่จะระบุสถานพยาบาลที่ท่านเลือกในลำดับถัดไป

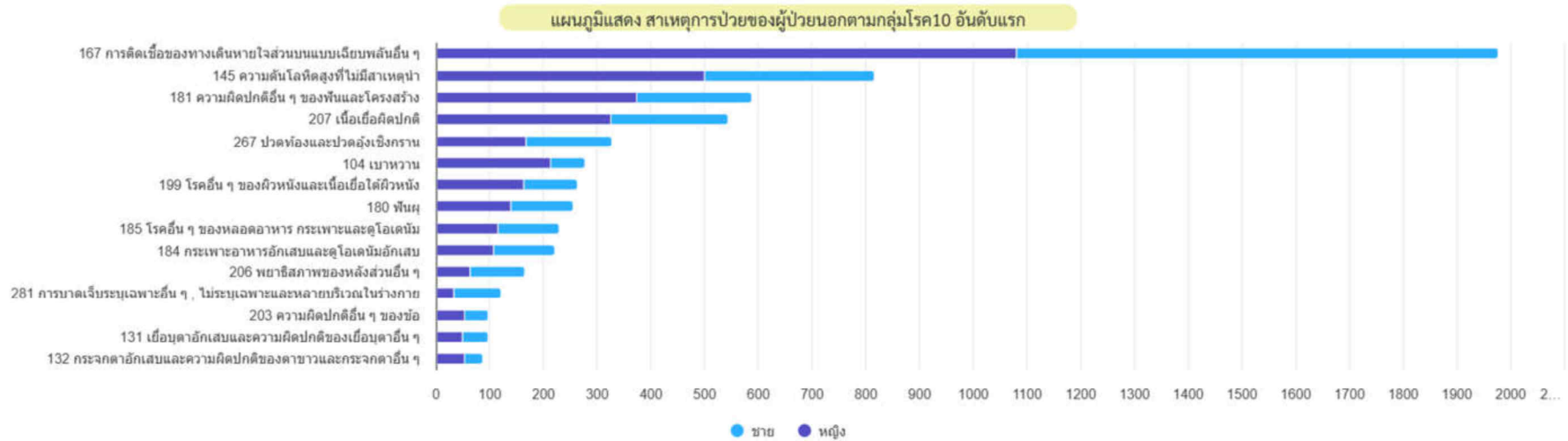
## ภาคผนวก ญ-2

---

---

ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน  
และโรคต่างๆ

## ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานและโรคต่างๆ



ชื่อกลุ่ม(296โรค)	ชาย	หญิง	รวม
167 การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	896	1,081	1,977
145 ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	316	499	815
181 ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	215	373	588
207 เนื้อเยื่อผิดปกติ	218	326	544
267 ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	159	168	327
104 เบาหวาน	64	214	278
199 โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง	100	164	264
180 ฟันผุ	115	140	255
185 โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือด กระเพาะและลำไส้เล็ก	115	115	230
184 กระเพาะอาหารอักเสบและลำไส้เล็กอักเสบ	115	107	222
206 พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	103	63	166
281 การบาดเจ็บระบบประสาทอื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	88	33	121
203 ความผิดปกติอื่น ๆ ของข้อ	45	53	98
131 เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่น ๆ	47	50	97
132 กระดูกตาอักเสบและความผิดปกติของตาขาวและกระจกตาอื่น ๆ	35	53	88
รวม	2,631	3,439	6,070

ภาคผนวก ฎ

สังคม-เศรษฐกิจและการมีส่วนร่วม

## ภาคผนวก ฎ-1

---

สัดส่วนจำนวนพนักงานที่เป็นคนในท้องถิ่น

# สัดส่วนพนักงานตามภูมิสำเนา

พนักงานท้องถิ่น 60%

พนักงานส่วนใหญเป็นบุคลากรจากในพื้นที่

พนักงานต่างถิ่น 40%

พนักงานส่วนน้อยมาจากนอกพื้นที่



## ภาคผนวก ฎ-2

---

แผนมวลชนสัมพันธ์และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)

## แผนมวลชนสัมพันธ์ และแผนงานการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)

(Community Relations & Corporate Social Responsibility Plan)

### 1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กรกับชุมชนโดยรอบ
2. ลดปัญหาและข้อร้องเรียนที่อาจเกิดจากการดำเนินงานขององค์กร
3. สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่
4. ส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG)

### 2. ขอบเขตการดำเนินงาน (Scope)

- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ
- หน่วยงานราชการท้องถิ่น เช่น อบต., เทศบาล, กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน
- โรงเรียน วัด หน่วยงานสาธารณสุข
- หน่วยงานภายในองค์กรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

### ส่วนที่ 1 : แผนมวลชนสัมพันธ์ (Community Relations Plan)

### 3. แนวทางการดำเนินงาน

#### 3.1 การสื่อสารกับชุมชน

- จัดประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการประจำปี
- ติดประกาศ/จดหมายข่าวชุมชน
- เปิดช่องทางให้ชุมชนติดต่อสอบถาม เช่น โทรศัพท์ โหลน์ หน่วยงานรับเรื่องร้องเรียน
- จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นจากชุมชน (ปีละ 1 ครั้ง)

#### 3.2 การเข้าพบผู้นำชุมชน

- เยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนทุกไตรมาส
- แจ้งกำหนดการกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร
- รับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะ

#### 3.3 การป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียน

- จัดทำระบบรับเรื่องร้องเรียน
- ตอบกลับภายใน 24 ชั่วโมง
- สรุปผลการดำเนินการรายไตรมาส

#### 3.4 การมีส่วนร่วมของชุมชน

- เชิญชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมเปิดบ้านโรงงาน (Open House)
- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ สิ่งแวดล้อม หรือกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณะร่วมกัน



## ส่วนที่ 2 : แผนงาน CSR (Corporate Social Responsibility Plan)

### 4. เป้าหมาย CSR

1. ช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
2. ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน
3. ส่งเสริมการศึกษาและสุขภาพในชุมชน
4. สร้างโครงการ CSR ที่ตอบโจทย์ปัญหาจริงของพื้นที่

### 5. กิจกรรม CSR ตามประเด็นหลัก

#### 5.1 ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Responsibility)

- โครงการปลูกต้นไม้/ปลูกป่า
- เก็บขยะในชุมชนหรือบริเวณรอบโรงงาน
- โครงการประหยัดพลังงานและน้ำ
- การจัดการของเสียตามมาตรฐาน

#### 5.2 ด้านสังคม (Social Development)

- มอบทุนการศึกษาให้โรงเรียนในพื้นที่
- สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์การศึกษา
- กิจกรรมพัฒนาวัด/โรงเรียน
- สนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก วันปีใหม่ชุมชน

#### 5.3 ด้านสุขภาพและความปลอดภัย (Health & Safety)

- ตรวจสอบสุขภาพชุมชนเบื้องต้น
- อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- สนับสนุนอุปกรณ์สาธารณสุข เช่น หน้ากากอนามัย เจลล้างมือ
- โครงการขับขี่ปลอดภัย

#### 5.4 ด้านเศรษฐกิจชุมชน (Local Economic Support)

- สนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP)
- จัดบูชขายสินค้าในกิจกรรมของบริษัท
- ใช้บริการชุมชน เช่น ร้านอาหารในท้องถิ่น รถรับส่งของชุมชน

### 6. การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)

- รายงานผลกิจกรรม CSR รายไตรมาส
- ประเมินความพึงพอใจของชุมชน
- สรุปงบประมาณและผลลัพธ์ประจำปี
- รายงานต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 7. ผู้รับผิดชอบ (Responsibility Assignment)

- ผู้จัดการโรงงาน
- ฝ่าย CSR / ฝ่ายบุคคล
- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม (EHS)
- หน่วยงานด้านสื่อสารองค์กร
- คณะทำงานร่วมกับชุมชน

## ภาคผนวก ฎ-3

---

การดำเนินกิจกรรม CSR  
(เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568)

## การดำเนินกิจกรรม CSR (เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2568)

เดือนมิถุนายน 2568 กิจกรรม: ร่วมปลูกต้นไม้กับชุมชน

รายละเอียด:

- จัดกิจกรรมปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวภายใน/รอบโรงงาน
- แจกต้นไม้ให้ชุมชนในพื้นที่
- เป้าหมายปลูก 50-100 ต้น (ตามความเหมาะสม)

เดือนกันยายน 2568 กิจกรรม: โครงการคัดแยกขยะและลดการใช้พลาสติก

รายละเอียด:

- จัดกิจกรรมให้ความรู้ในโรงงานและชุมชน
- จัดจุดคัดแยกขยะ 4 ประเภท
- ลดพลาสติกใช้ครั้งเดียวในองค์กร

เดือนพฤศจิกายน 2568 กิจกรรม: บริจาคให้สภากาชาดไทย

รายละเอียด:

- มอบเงินบริจาคหรือสิ่งของจำเป็นให้สภากาชาด
- ส่งเสริมการช่วยเหลือสังคมด้านมนุษยธรรม

เดือนธันวาคม 2568 กิจกรรม: มอบทุนการศึกษา

รายละเอียด:

- มอบทุนการศึกษาให้นักเรียนในพื้นที่
- เน้นเด็กขาดแคลน ยากจน หรือผลการเรียนดี
- พร้อมทำกิจกรรมปลายปีร่วมกับโรงเรียน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)

- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- ผลลัพธ์เชิงปริมาณ เช่น จำนวนต้นไม้ที่ปลูก จำนวนทุนที่มอบ
- ความพึงพอใจของชุมชน
- การได้รับการยอมรับหรือคำชมเชยจากองค์กรท้องถิ่น

### 4. งบประมาณ

- จัดทำงบประมาณรวมทั้งปี หรือจำแนกตามกิจกรรม
- อนุมัติโดยฝ่ายบริหารก่อนดำเนินการ

ภาคผนวก ฎ-4

---

---

แบบฟอร์มบันทึกเรื่องราวเรียน

## แบบฟอร์มบันทึกเรื่องร้องเรียน

แผนก/ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง: .....

### 1. ข้อมูลผู้ร้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล: .....ตำแหน่ง/หน่วยงาน: .....

เบอร์ติดต่อ: .....

### 2. รายละเอียดเรื่องร้องเรียน

ลักษณะของเรื่องร้องเรียน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ความปลอดภัยในการทำงาน

☐ สิ่งแวดล้อม

☐ คุณภาพสินค้า / กระบวนการผลิต

☐ การปฏิบัติงาน / พฤติกรรมพนักงาน

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

รายละเอียดเหตุการณ์:

.....  
.....

### 3. ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไข (ถ้ามี)

.....

### 4. การดำเนินการแก้ไข / ผลการสอบสวน

.....

ผู้ดำเนินการ: .....

ตำแหน่ง: .....

วันที่ดำเนินการเสร็จสิ้น: ...../...../.....

ภาคผนวก ฎ-5

---

---

แผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา

**แผนการปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา**

ลำดับ	ขั้นตอน	รายละเอียดการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1	รับเรื่องร้องเรียน	รับเรื่องจากช่องทางต่าง ๆ เช่น กล้องรับเรื่องร้องเรียน โทรศัพท์ อีเมล หรือแบบฟอร์มร้องเรียน	เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน / HR	ภายในวันที่รับเรื่อง	แบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน
2	บันทึกข้อมูล	ลงรายละเอียดในทะเบียนรับเรื่องร้องเรียน ระบุวันที่ ชื่อผู้ร้อง และลักษณะปัญหา	เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน	ภายใน 1 วันทำการ	ทะเบียนรับเรื่องร้องเรียน
3	ตรวจสอบข้อเท็จจริง	ตรวจสอบข้อมูล เอกสาร และสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุของปัญหา	หัวหน้างาน / ผู้จัดการฝ่าย	ภายใน 3 วันทำการ	บันทึกการตรวจสอบข้อเท็จจริง
4	วิเคราะห์และวางแผนทางแก้ไข	เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาลงผู้บริหารเพื่ออนุมัติ	คณะกรรมการพิจารณาเรื่องร้องเรียน	ภายใน 5 วันทำการ	รายงานการพิจารณา
5	ดำเนินการแก้ไข	ปฏิบัติตามแนวทางที่ได้รับอนุมัติ และติดตามผลจนปัญหาคลี่คลาย	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ภายใน 7 วันทำการ	บันทึกผลการแก้ไข
6	แจ้งผลแก่ผู้ร้องเรียน	แจ้งผลการพิจารณาและการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ	เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน	ภายใน 2 วันหลังเสร็จ	หนังสือแจ้งผล / อีเมล
7	สรุปและรายงานผล	สรุปสาเหตุ แนวทางแก้ไข และแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ เสนอต่อผู้บริหาร	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล / คปอ.	รายเดือน / รายไตรมาส	รายงานสรุปเรื่องร้องเรียน