

ภาคผนวก ข-16

เอกสารประกอบการอบรม และบันทึกการอบรมของโครงการฯ

การอบรมหลักสูตร Fire Prevention Tactics & Functions of Command

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร Fire Prevention Tactics & Functions of Command			
รุ่นที่ 1		วันที่ 2 มกราคม 2567	
ที่	รายชื่อพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
เวลา 9.00- 12.00 น.			
ลายเซ็นชื่อ			
1	36A031		Engineering Management Specialist
2	36A081		Safety Admin Officer
3	36A094		Procurement & Contract Supervisor
4	36A102		Pipeline Safety Coordinator
5	36A103		Pipeline Operation Manager
6	36A115		LLK Shift Supervisor
7	36A116		LLK Assistant Terminal Manager
8	36A117		LLK Senior Safety Officer
9	37A150		LLK Relief Shift Supervisor
10	37A204		Pump Station Supervisor
11	37A209		LLK Safety Supervisor
12	37A213		SRB Safety Supervisor
13	37A228		Mechanical / Civil Engineering Manager
14	38A249		MTP/SRC Engineering Supervisor
15	38A257		SRC/MTP Safety Officer

40-FM-402 Rev.4

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร Fire Prevention Tactics & Functions of Command			
รุ่นที่ 1		วันที่ 2 มกราคม 2567	
ที่	รายชื่อพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
เวลา 9.00- 12.00 น.			
ลายเซ็นชื่อ			
16	38A265		LLK Shift Supervisor
			System/Instrument Engineering Specialist
17	39A302		
18	39A316		Accounting Supervisor
19	40A323		LLK Maintenance Officer
20	40A329		Safety and Sustainability Manager
21	40A336		Senior Procurement Officer
			MTP/SRC Senior Mechanical / Civil Engineer
22	46A360		
23	46A364		Procurement Officer
24	47A366		LLK Electrical Engineer
			System / Instrument Engineering Supervisor
25	47A373		
26	48A389		LLK Safety Coordinator
27	49A398		Pipeline Controlling Supervisor
28	49A401		LLK Maintenance Officer
29	50A404		Office Admin Officer
30	53A425		MTP/SRC Electrical Engineer

40-FM-402 Rev.4

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

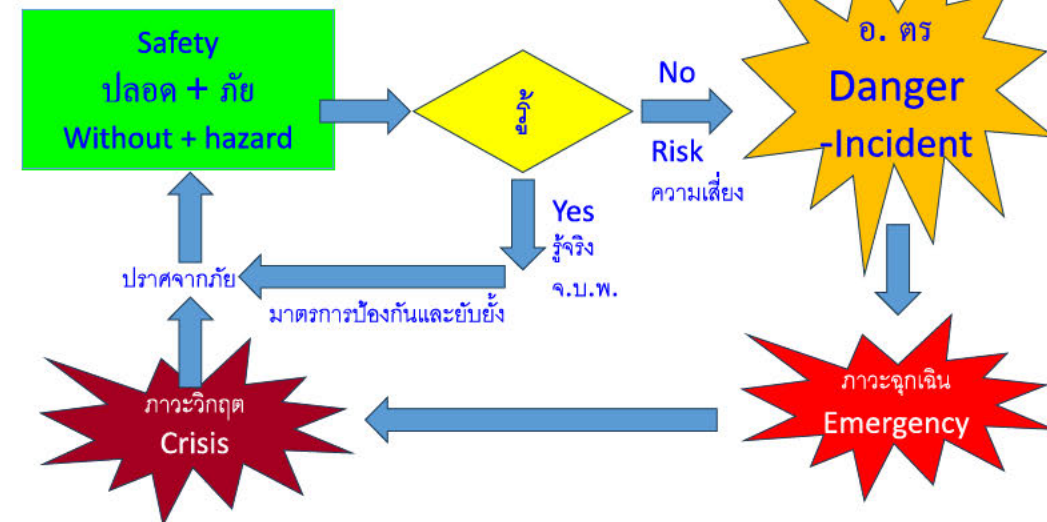
หลักสูตร Fire Prevention Tactics & Functions of Command			
รุ่นที่ 1		วันที่ 2 มกราคม 2567	
ที่	รายชื่อพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
เวลา 9.00- 12.00 น.			
ลายเซ็นชื่อ			
31	53A430		MTP/SRC Senior Instrument Engineer
32	56A440		SRB Safety Operator
33	57A450		Procurement Engineer
34	60A468		MTP/SRC Instrument Technician
35	65A492		Finance Analyst
36	66A497		LLK Safety Officer
37	66A505		SRB Safety Officer
			Corporate Standard and Sustainability Development Officer
38	36A095		Corporate Standard and Sustainability Development Officer
39	55A438		
40	60A471		Pipeline Controller
41	36097		OMO Mgr.
42	36110		CONTROL ROR
43	254		SECURITY MANAGER (GUST)

40-FM-402 Rev.4

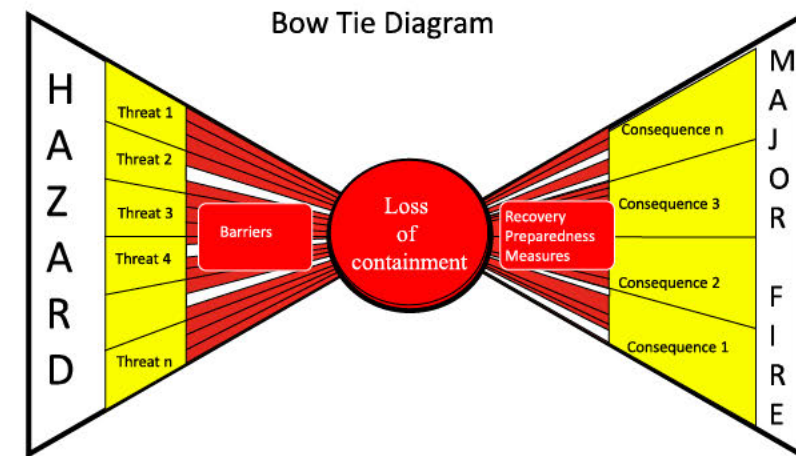
Refresh Fire training and Function of command



ณรงค์ รอดมัน
ผู้อำนวยการปฏิบัติการระบับอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉิน
แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย ป้องกันและระบับอัคคีภัย

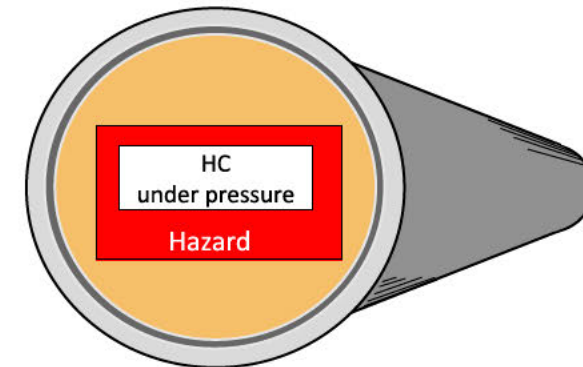


Fire Prevention
Fire Control & tactics



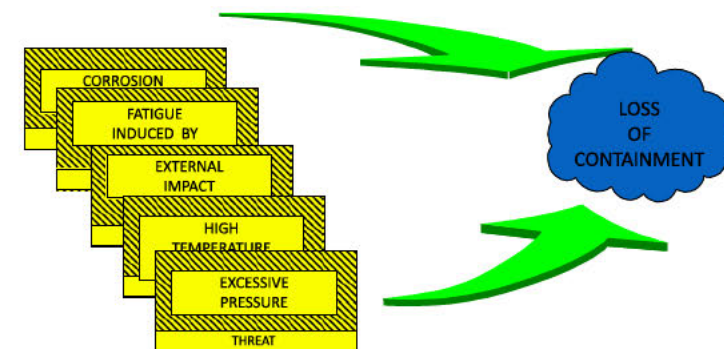
The potential to cause harm

- Hazard** The potential to cause harm, including ill health and injury, damage to property, products or the environment, production losses or increased liabilities.
- Threat** A possible cause that could potentially release the hazard and produce an incident.
- Incident** An unplanned event or chain of events, which has caused or could have caused Injury, Illness and or Damage (Loss), to Assets, the Environment, or Third Parties.

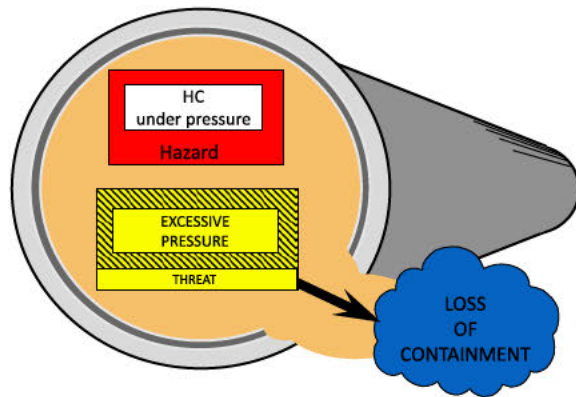


An event or chain of events that result from the release of a hazard

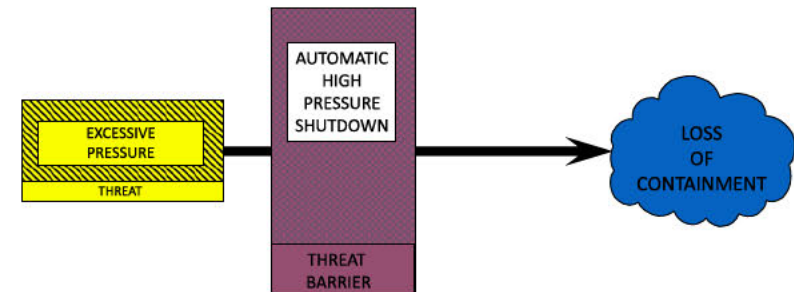
That which releases a hazard



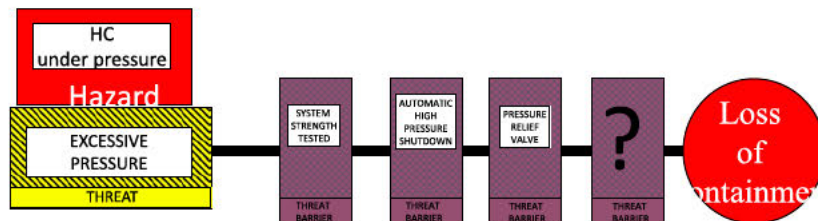
The first consequence



Barriers

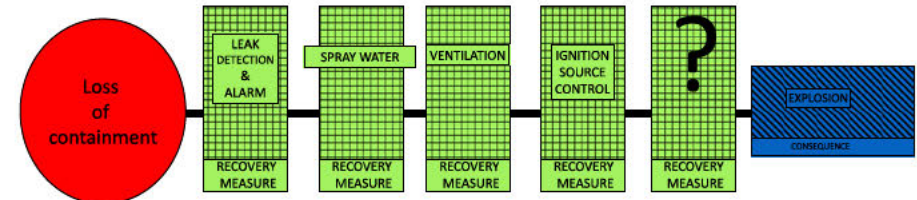


Barriers



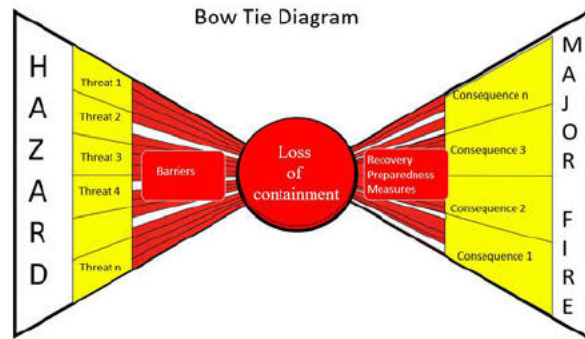
Threat Barriers

Recovery (preparedness) measures



Recovery Measures

- ให้ช่วยกันทำ Bow tie diagram
- กลุ่มที่ 1 ถังเก็บน้ำมัน
- กลุ่มที่ 2 Pump ส่งน้ำมัน



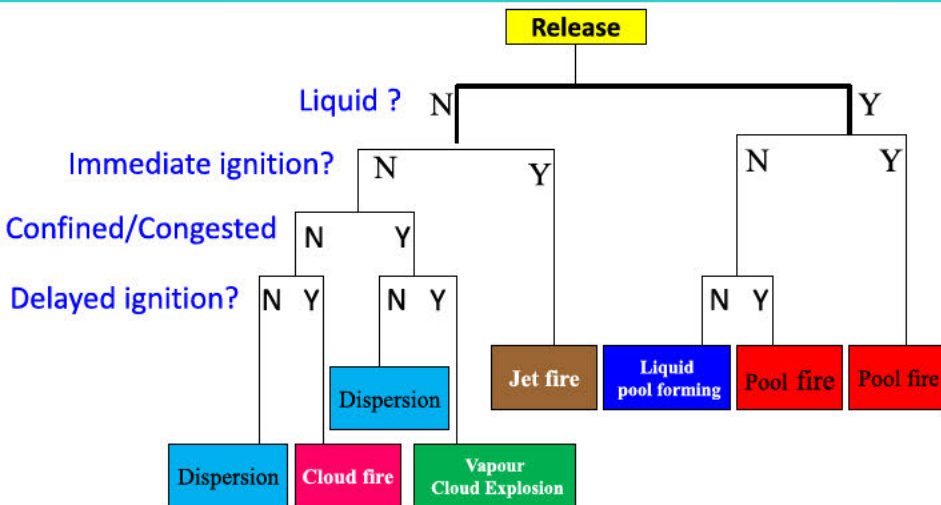
14

Scenario's

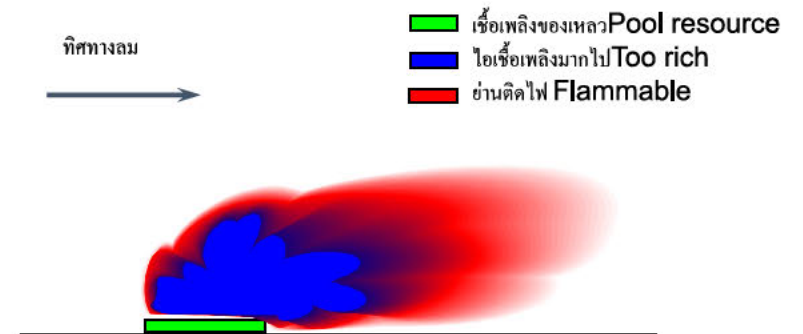
- Pool fires
- Jet fires
- Flash fire
- Vapour cloud explosions (VCE)



PRODUCT RELEASES - EvenTree



โครงสร้างของไอน้ำมัน



Definition:

ไฟที่เกิดขึ้นพื้นผิวหรือภาชนะที่กักเก็บของเหลวติดไฟหรือของเหลวไวไฟ, และมันจะปลดปล่อยพลังงานความร้อนออกมาได้ตั้งแต่

50....200.....up to 350 kW/m²

การหาขนาดของ **pool fire** สามารถคำนวณได้ตามสูตรของพื้นที่

Sandia National Laboratories - Open Pool Thermal Test Facility
Fuel Types: JP-4 and Others by special order
Maximum Weight: 100 tons



Liquid spills

- หยุดการจ่ายน้ำมัน
- ป้องกันแหล่งของประกายไฟ
- ควบคุมไม่ให้ น้ำมันกระจายตัวออกเป็นวงกว้าง
- จดไฟมคลุม

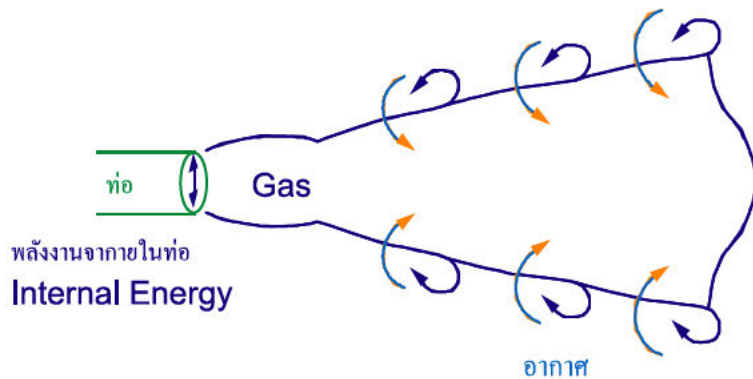


Spill fires

- หยุดการจ่ายน้ำมัน
- ทำการหล่อเย็นสิ่งที่ได้รับผลกระทบจากรังสีความร้อน
- จดไฟมคลุม **Spill fire**
- ระวังเรื่องของการทำให้เกิดการกระจายตัวของ **Spill**

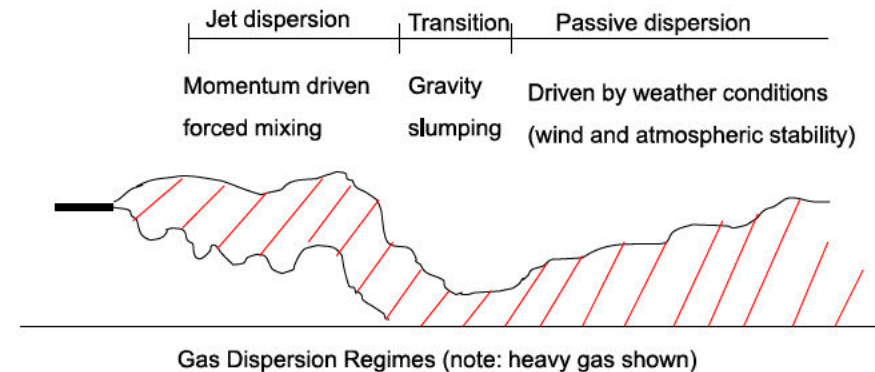


ลักษณะของ Vapour jet ที่ถูกปลดปล่อยออกมาจากท่อ



คุณลักษณะการกระจายตัวของ Gas ที่หนักกว่าอากาศ

ทิศทางลม →



Gas ในภาวะปกติเราจะมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า แต่ที่เราเห็นคือกลุ่มหมอกจากการดึงความร้อนรอบๆตัวมัน

Usually they are aerosols of a vaporising release or, condensing water vapour in the air due to released gas being cold



1. อพยพออกไปอยู่เหนือลม
2. กำจัดแหล่งของประกายไฟทั้งหมด (ปิดกั้นพื้นที่)
3. ปิดวาล์วที่สามารถจะหยุดการไหลของก๊าซได้โดยทันที (ถ้าทำได้)
4. ใช้ฝอยน้ำช่วยในการลดไอของก๊าซจากระยะไกล
5. เปลี่ยนทิศทางให้ไปในทางที่ปลอดภัยโดยการฉีดฝอยน้ำจากด้านเหนือหรือด้านข้างของทิศทางของกลุ่มก๊าซ
6. ผู้ที่ถือสายและหัวฉีดต้องระวังอย่าเข้าไปในกลุ่มของก๊าซ และควรอยู่หลังฝอยน้ำเพื่อป้องกันความร้อนถ้าก๊าซเกิด ติดไฟขึ้นโดยกะทันหัน ถ้าเป็นไปได้พยายามให้ใช้ Mobile monitor แทนคน

REMEMBER ! ระวังการระเบิด EXPLOSION.

Clip

การฉีดฝอยน้ำหรือการทำม่านน้ำไม่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดการติดไฟได้ 100 %



- ห้ามดับไฟโดยเด็ดขาด ถ้ายังไม่สามารถหยุดการรั่วไหลได้
- ถ้าไม่สามารถจะปิดก๊าซได้ ให้ทำการหล่อเย็น ให้เพียงพอทั้งตัวมันเองและอุปกรณ์ข้างเคียง **"KEEP BLEVE IN MIND"**

Definition:

ไฟที่เกิดจากแรงดัน จะทำให้เกิดรังสีความร้อนที่สูงมาก สามารถตัดเหล็กได้
(200 – 350 kW/m²)



- หยุดการจ่ายเชื้อเพลิง

กรณีที่มีอุปกรณ์ข้างเคียงให้;

- หล่อเย็น (Cooling)

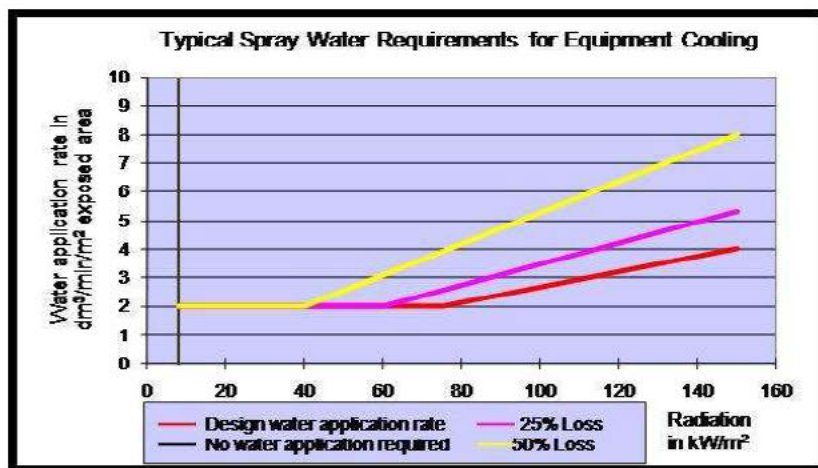
เมื่ออุปกรณ์ได้รับผลกระทบจากการสัมผัสเปลวไฟ ;

- ผลักไฟ **Deflecting** → ต้องดูผลกระทบด้านหลัง
- หล่อเย็น **Absorbing heat**
- ทำการดับไฟ ถ้าทำได้ **Extinguishing?**

kW/m²

2	ชุดnomex-overall (temp. 100 ⁰ -150 ⁰ C)
6	Full protection สวมใส่ชุดดับเพลิงตามมาตรฐาน NFPA
8	สีและไม่สามารถทนติดไฟได้ (DEP required water spray)
12.5	ทำให้เหล็กสูญเสียโครงสร้างต้องการหล่อเย็น(temp. 500 ⁰ -550 ⁰ C)
120	รังสีความร้อนจากpool fire
300	รังสีความร้อนจากเปลวไฟที่สัมผัสโดยตรง

Spray Water Equipment for Equipment Cooling



28

Process fires



- กรณีไฟไหม้ใหญ่ ให้ทำการ **Shut down** หน่วยกลั่นนั้น และทำการหล่อเย็น

With bigger fires the fires can be controlled until ESD is complete by sufficient cooling

- กรณีไฟเล็ก ให้ทำการดับด้วยถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง หรือ ใช้น้ำ Small fires can be deal with by applying powder or steam

Scenario's;

- หนาแน่นรั่ว **Flange leakage**
- เหล็ก + กำมะถัน **FeS fire**

ยุทธวิธี Tactics;

- หยุดน้ำมันเข้าหอกลิ้น
- บัมน้ำมันออกหอกลิ้น
- เปิดไอน้ำเข้าไปหอกลิ้น
- หล่อเย็นให้ครบ 360 องศา
- ต่อน้ำเข้าไปในระบบ
- กรณีที่มีไฟไหม้ตามพื้น ให้ทำการฉีดด้วยน้ำยาโฟมดับเพลิง

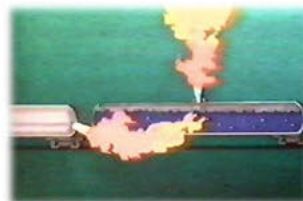


• Scenario:

- เปลวไฟไปสัมผัสและมีการรับรังสีความร้อน อาจนำไปสู่ **BLEVE**
BLEVE : **B**oiling **L**iquid **E**xpansion **V**apor **E**xplosion

• ยุทธวิธี Tactics;

- ใช้ระบบน้ำหล่อเย็นอัตโนมัติ **Sprinkler** หรือหล่อเย็นให้ครบ 360 องศาจากระยะไกล
- ระบายแรงดันด้วยอุปกรณ์ระบายแรงดัน
- พยายามทำให้เกิดการไหลเวียนของของเหลวในภาชนะถ้าทำได้
- อพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกไป



• Scenario:

- **Jet fire** หรือ **3D liquid fire**

ยุทธวิธี Tactics:

- หยุดปั๊มตัวที่ไฟไหม้
- ให้ทำการเดินปั๊มข้างเคียงเพื่อให้อพยพความร้อน ถ้าทำได้ และทำการหล่อเย็น
- ทำการหล่อเย็นปั๊มที่ไฟไหม้ด้วยการ **spray** น้ำ ห้ามทำการฉีดเป็น **Jet** กับปั๊มที่เป็น **เหล็กหล่อ**
- ให้คิดว่ามันจะส่งผลกระทบต่อหน่วยกลั่นปลายทาง
- ให้พิจารณาผลกระทบจาก **Jet** หรือ **pool fire**



- Scenario's:
 - Jetfire
 - 3D liquid fires
- อันตราย Dangers:
 - BLEVE risk



ยุทธวิธี Tactics;

- ปิด valves ด้านต้นทาง เพื่อป้องกัน BLEVE
- ท่อที่ไม่รั่วให้มีการไหลของน้ำมันอย่างน้ำมันอย่างต่อเนื่อง
- ทำหล่อเย็นโครงสร้างให้ไปแนวเดียวกับท่อ
- ทดลองปิดท่อที่รั่ว และจัดการ pool fire ด้วยการฉีดโฟม
- ปรึกษาเจ้าของพื้นที่ทำการต่อน้ำหรือไนโตรเจนเข้าไปในท่อที่รั่ว

[Clip](#)

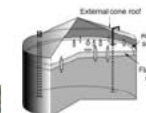


สาเหตุมาจาก

- ไฟผ่า
- น้ำมันล้น
- ไฟฟ้าสถิตย์
- ปฏิกริยาทางเคมี
- การทำงานบริเวณถังน้ำมันเช่นงานเชื่อมต่างๆ
- การขาดการซ่อมบำรุงที่ดี
- ภัยก่อการร้าย

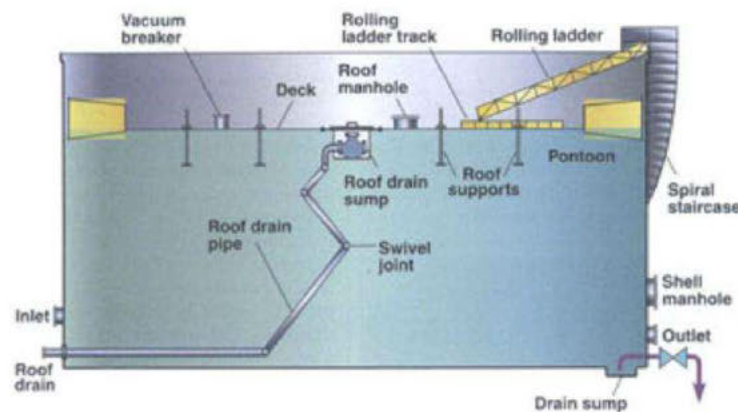
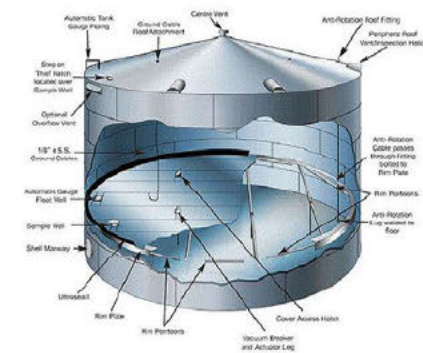
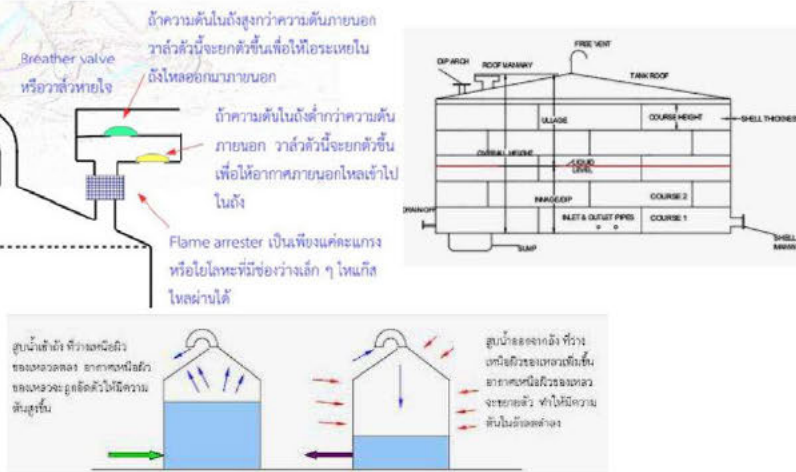
ชนิดของถังน้ำมัน Types of Tanks

- Fixed or Cone roof
- Internal floating roof
- Internal floating roof with geodesic dome roof
- External floating roof
- Spherical



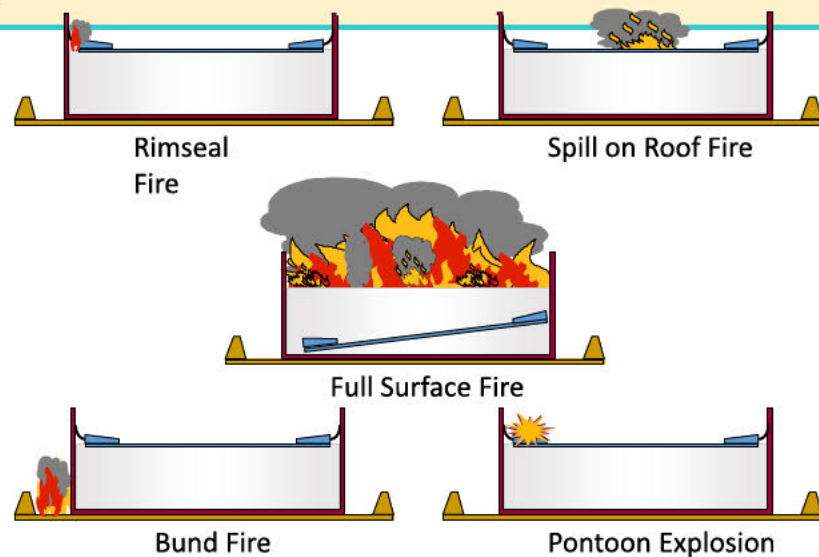
สำหรับของเหลวที่ไม่มีอันตรายและมีความดันไอต่ำ (เช่น น้ำ) สามารถใช้ท่อระบายเปิดออกสู่ภายนอกได้โดยตรง

แนวระนาบข้างจะมี ความแข็งแรงน้อยกว่าที่ ตำแหน่งอื่น เพื่อที่เวลา เกิดระเบิดในถัง ฝาถังจะ เปิดออกก่อนที่ลำตัวถัง จะได้รับความเสียหาย



Possible scenario's:

- Rim seal fire (floating roof tanks)
- BLEVE (pressure vessels)
- Bund fire, any fire that occurs within the containment area outside the tank shell.
- Explosion in pontoon.
- Spill on roof fire, involving ignition and burning of flammable material from a hydrocarbon spill on the tank roof.
- Full surface fire
- Collapsing of the tank
- Explosion in fix roof tank



- Rim seal fire นำไปสู่ full surface fire
- Spill Fireบนหลังคาถึงนำไปสู่ full surface fire
- Fire on tank top นำไปสู่ bund fire (sloper)
- ถังข้างเคียงถูกติดไฟจากรังสีความร้อน, เปลวไฟสัมผัสโดยตรง
- Boilover

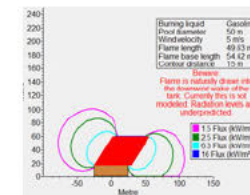
Tank Fires

ยุทธวิธี Tactics:

- หยุดกิจกรรมต่างๆของถังน้ำมัน
- จัดการ Spill fire ใน Bund ก่อนด้วยน้ำยาโฟมดับเพลิง
- ทำการหล่อเย็นถังข้างเคียง (ถังที่ไฟไหม้ ถ้าไม่สามารถหล่อเย็นได้ครบ 360 องศา ก็ไม่ต้องหล่อเย็น) [clip](#)
- เตรียมการดับไฟถังตามapplication rate ตาม NFPA

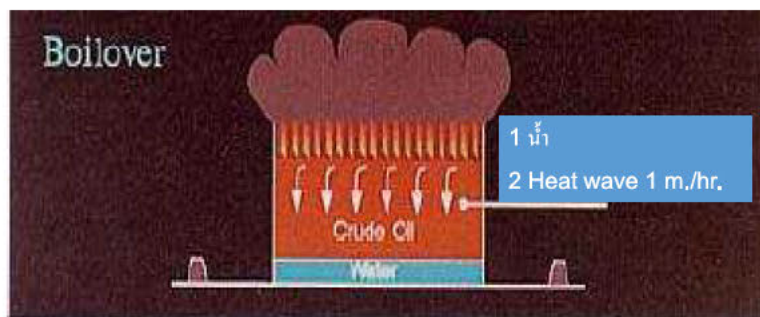
รังสีความร้อน Radiant Heat

- เราจะรู้ได้อย่างไรว่ารังสีความร้อนไปส่งผลกระทบต่อถังน้ำมันข้างเคียง How do we know if the fire is causing radiant heat problems on adjacent tanks?
- เราจะต้องใช้น้ำในการหล่อเย็นเท่าไร How much cooling water do we need and where do we apply it?



Boil-Over

Boil-over สามารถทำให้เกิดการติดไฟจากถังใบอื่นๆได้.



[Clip](#)

Boil-Over

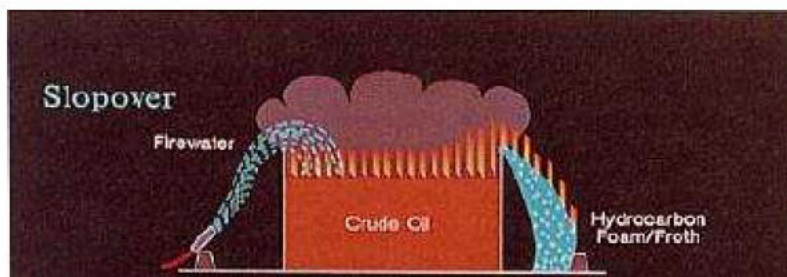
น้ำมันที่ก่อให้เกิดการถ่ายเทความร้อน(heat wave)ลงสู่ด้านล่างได้:

- น้ำมันดิบ Crude oil
- น้ำมันเตา Fuel oil

น้ำมันที่ไม่มีHeat wave

- น้ำมันเบนซินMogas
- น้ำมันก๊าด Kerosene
- น้ำมันดีเซล Diesel

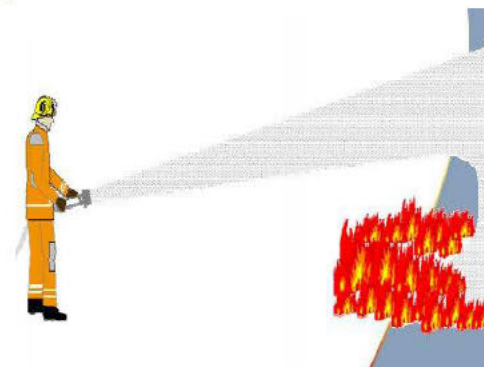
Slop-over



วิธีการฉีดน้ำยาโฟมดับเพลิง

1. Bounce-Off

คือการฉีดโฟมไปปะทะอุปกรณ์หรือผนังแล้วให้ฟองโฟมไหลไปยังผิวหน้าของกองเพลิง



2. Bank-In

คือการฉีดโฟมปะทะลงพื้นแล้วให้โฟมไหลไปคลุมผิวของกองเพลิงและวิธีนี้สามารถใช้กับหัวฉีดที่ไม่มีอากาศเข้าร่วมด้วยเช่นหัวฉีดน้ำ



ข้อควรระวังในการฉีดน้ำยาโฟมดับเพลิง

1. ไม่ควรฉีดโฟมเข้าไปในพื้นที่ๆ **Spray** น้ำได้
2. ไม่ควรฉีดโฟมลงในถังน้ำมันที่ยังไม่ติดไฟ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ได้

3. Rain-Down

คือการฉีดลักษณะคล้ายฝนตกและให้โฟมตกลงผิวหน้าของกองเพลิง



[Clip](#)

ประเภทของเชื้อเพลิงมีผลต่อการใช้นิคมของโฟมในการดับเพลิง

ชนิดของเชื้อเพลิง (ของเหลว)

• สารละลาย (Polar Solvent)

- สามารถละลายน้ำได้
- เช่น **Alcohol, MTBE**
- บางครั้งจะมองไม่เห็นเปลวไฟ

• Hydrocarbon

- ไม่ละลายน้ำ
- ลอยอยู่ผิวน้ำ
- เช่น **Gasoline, Kerosene**
- ควรมีสีดำ



เลขตัวแรกคือ ใช้กับ Hydrocarbonทั่วไป ส่วนตัวหลังใช้กับ Polar solvent

Application of Fixed roof Tank Fire as NFPA 11

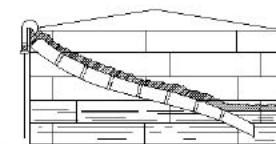
Table 5.2.4.2.2 Foam Handline and Monitor Protection for Fixed-Roof Storage Tanks Containing Hydrocarbons

Hydrocarbon Type	Minimum Application Rate		Minimum Discharge Time (min)
	L/min · m ²	gpm/ft ²	
Flash point between 37.8°C and 60°C (100°F and 140°F)	6.5	0.16	30
Flash point below 37.8°C (100°F) or liquids heated above their flash points	6.5	0.16	65
Crude petroleum	6.5	0.16	65

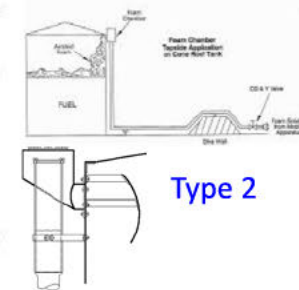
Application of Fixed roof Tank Fire as NFPA 11

Table 5.2.5.2.2 Minimum Discharge Times and Application Rate for Type I and Type II Fixed Foam Discharge Outlets on Fixed-Roof (Cone) Storage Tanks Containing Hydrocarbons

Hydrocarbon Type	Minimum Application Rate		Minimum Discharge Time (min)	
	L/min · m ²	gpm/ft ²	Type I Foam Discharge Outlet	Type II Foam Discharge Outlet
Flash point between 37.8°C and 60°C (100°F and 140°F)	4.1	0.10	20	30
Flash point below 37.8°C (100°F) or liquids heated above their flash points	4.1	0.10	30	55
Crude petroleum	4.1	0.10	30	55



Type 1

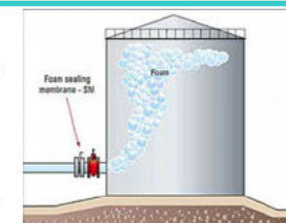


Type 2

Application of Fixed roof Tank Fire as NFPA 11

Table 5.2.6.5.1 Minimum Discharge Times and Application Rates for Subsurface Application on Fixed-Roof Storage Tanks

Hydrocarbon Type	Minimum Discharge Time (min)	Minimum Application Rate	
		L/min · m ²	gpm/ft ²
Flash point between 37.8°C and 60°C (100°F and 140°F)	30	4.1	0.1
Flash point below 37.8°C (100°F) or liquids heated above their flash points	55	4.1	0.1
Crude petroleum	55	4.1	0.1



Subsurface injection
หรือเรียกอีกอย่างว่า
Base foam injection



APPLICATION RATE = 12.2 l/m/ m² for 20 min.



Flammable Liquid	Flash Point	Foam Application Method			
		Type I	Type II foam chamber	Type III Monitor	Subsurface injection
		Application Density and Time*			
Fuel oil No.1 Fuel oil No.2 Fuel oil No.4	37.8 to 93.3 °C	4.1 lpm/m ² for 20 min	4.1 lpm/m ² for 30 min	6.5 lpm/m ² for 50 min	4.1 lpm/m ² for 30 min
Gasoline Hexane Toluene	Below 37.8 °C	4.1 lpm/m ² for 30 min	4.1 lpm/m ² for 55 min	6.5 lpm/m ² for 65 min	4.1 lpm/m ² for 55 min
Crude Petroleum		4.1 lpm/m ² for 30 min	4.1 lpm/m ² for 55 min	6.5 lpm/m ² for 65 min	4.1 lpm/m ² for 55 min

Water-soluble, Hydrocarbon-type flammable liquids require foam concentrate with a concentration value of 3 percent.

Some Foam concentrates allow for proportioning at 1 percent on hydrocarbons

Foam Application Method for Polar Solvent

Flammable Liquid	Foam Application Method			
	Type I Porous Tube Foam Trough	Type II Foam Chambers	Type III Handlines, Monitor	Subsurface Injection
	Application Density and time*	Application Density and time	Application Density and time	
Gasohols (more than 10% alcohol volume)	4.1 lpm/m ² for 30 minutes	4.1 lpm/m ² for 55 minutes	6.5 lpm/m ² for 65 minutes	Not Recommended
Methanol	4.1 lpm/m ² for 30 minutes	4.1 lpm/m ² for 55 minutes	6.5 lpm/m ² for 65 minutes	
Butyl Alcohol	6.5 lpm/m ² for 30 minutes	6.5 lpm/m ² for 55 minutes	9.8 lpm/m ² for 65 minutes	
Acetone	6.5 lpm/m ² for 30 minutes	6.5 lpm/m ² for 55 minutes	9.8 lpm/m ² for 65 minutes	

* Water-soluble, polar solvent-type flammable liquids require foam concentrate with a concentration value of 6 percent

Some Foam concentrates allow for proportioning at 3 percent on Polar Solvent

ตาม NFPA 11 ข้อ 5.2.5.2.3 ระบุไว้ว่าถ้าเพิ่ม application rate สามารถลดเวลาลงได้แต่ต้องไม่น้อยกว่า 70% ของเดิม

การคำนวณโฟม

Tank fire (Gasoline)
Fire area = 200 m²

Foam monitor (Flow rate) = (Appl. rate) x (Fire area)
= 6.5 x 200 = 1,300 l/m

Foam Solution = (Appl. rate) x (Fire area) x (Mini. Disch. Time)
= 6.5 x 200 x 65 = 84,500 liter

Foam concentrate = (Foam solution) x (% Foam)
= 84,500 x 3 % = 2,535 liter

Water supply = (Foam solution) - (Foam concentrate)
= 84,500 - 2,535 = 81,965 liter

Mobile Foam Monitor

Foam Concentrate

Fire water (Supply)

การสั่งการ **Functions of command**



- 1.พิจารณาเหตุการณ์ **Consider the incident** เช่น เกิดอะไรขึ้นมีผู้บาดเจ็บหรือสูญหายหรือไม่, มีอันตรายอะไร?
- 2.พิจารณาศักยภาพ **Consider your possibilities assessment of facts**, กำลังพลและอุปกรณ์ดับเพลิงเพียงพอหรือไม่
- 3.จัดลำดับความสำคัญ **Set the priorities**
- 4.การตัดสินใจและสื่อสารสู่ทีม **Take decisions and communicate** organize and use commands
- 5.การสร้างขวัญและกำลังใจทีมงาน **Motivate and be in control** investigate again

63

1. พิจารณาเหตุการณ์ **Consider the incident**

คำถามเพิ่มเติม

ตั้งคำถามให้มากที่สุด:

- เกิดอะไรขึ้น?
- มีผู้บาดเจ็บหรือสูญหายหรือไม่?
- มีสารพิษหรือรังสีหรือไม่?
- ทิศทางลม
- เวลา



clip



64

- ☐ ไฟไหม้อะไร?
- ☐ มีการรั่วไหลเท่าไร?
- ☐ ไหม้มานานเท่าไร?
- ☐ ไหม้หรือรั่วตรงไหน?
- ☐ มีผู้บาดเจ็บหรือสูญหายจำนวนเท่าไร?
- ☐ สถานที่ของผู้บาดเจ็บ?
- ☐ ลักษณะของการบาดเจ็บ?
- ☐ โครงสร้างอะไรที่อยู่ในเขตอันตราย?
- ☐ มีภาชนะที่เก็บของภายใต้ความดันสูง?
- ☐ ระบบดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ทำงานหรือไม่?

- ☐ เกิดขึ้นเวลาเท่าไร?
- ☐ ลักษณะของสภาพอากาศเป็นอย่างไร?
- ☐ เป็นไฟประเภทอะไร เช่น Jet หรือ pool fire?
- ☐ ทิศทางลมและความเร็วลม?
- ☐ ระบบระบายน้ำเป็นอย่างไร?



65

Consider your possibilities assessment of facts

Ask questions:

- ☐ ต้องการอุปกรณ์ดับเพลิงอะไรบ้าง?
- ☐ กำลังพลเพียงพอหรือไม่?
- ☐ ต้องการสารดับเพลิงอะไรบ้างและจำนวนเท่าไร?
- ☐ ต้องการผู้ช่วยหรือไม่?



๖๖

- ☐ ตัวเองปลอดภัย Own safety (ตำแหน่ง, ระยะห่าง, PPE)
- ☐ แจ้งเหตุและรายงาน Alarming, report
- ☐ ความปลอดภัยของผู้อื่น Safety of others
- ☐ ควบคุมเหตุการณ์ Controlling the incident โดยยุทธวิธีเชิงรับ (Defensive)
- ☐ ดับเพลิง Fight the incident โดยยุทธวิธีเชิงรุก (Offensive)
- ☐ ดูแลหลังจัดการเหตุ Aftercare
 - Protection of open flammable or toxic products
 - Collapsing structures
 - Clean-up the area
 - Check equipment and clean it
 - Truck relocated and refueled

sound escape



67

ยุทธวิธีเชิงรับ Defensive

- ☐ ระวังเรื่องของอันตราย เช่น ไฟฟ้า
- ☐ หยุดกระบวนการกลั่น
- ☐ ป้องกันไม่ให้ลุกลาม
- หล่อเย็นโดยให้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติทำงาน
- ปรึกษาหน่วยงานที่เป็นเจ้าของพื้นที่
- ใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคลื่อนย้ายเสริมให้กับระบบอัตโนมัติจากระยะไกล
- ให้ pre-fire plan อยู่ในหัว
- การปิดถนน



68

ยุทธวิธีเชิงรุก Offensive

- ☐ กำลังพลต้องเพียงพอ Enough personnel available
- ☐ ได้ข้อมูลของเหตุการณ์ทั้งหมดแล้วจัดทำแผนให้เรียบร้อย
- ☐ ควบคุมเหตุการณ์ได้อยู่ในวงจำกัด เช่น ลดแรงดันเหลือเพียงเล็กน้อย



➤ การจัดทำแผน แล้วตัดสินใจทำตามแผนและมอบหมายและสื่อสาร

สู่ทีม Planning

โดยใช้หลักการ:

1. ดูให้ครบ 360 องศา : LOOK
2. คิดทำแผน : THINK
3. ทำตามแผน : ACT ใครทำอะไรไหน ทำอะไร ทำอย่างไร

➤ การสื่อสาร

- ☐ What must be done?
- ☐ Where must it be done?
- ☐ When must it be done?
- ☐ How must it be done?
- ☐ Why must it be done?
- ☐ Who is the best for this task?

[clip](#)



70

- ☐ การตรวจสอบความคืบหน้าของแผน
- ☐ ปรับแผนเมื่อมีข้อมูลใหม่เข้ามาแล้วแจ้งสู่ทีม
- ☐ ให้ความสำคัญกับการจดลำดับความสำคัญอย่างต่อเนื่อง
- ☐ ต้องมั่นใจว่าเหตุการณ์ควบคุมได้จึงให้ทีมเข้า attach
- ☐ สับเปลี่ยนกำลังพลอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ อาหาร, เครื่องดื่ม



71

Exercise ที่ 2

- ดู clip แล้วตั้งคำถามตามหลักของ function of command ว่าเราต้องการอยากรู้อะไร และเห็นอะไรบ้าง โดยสมมติว่าเราเป็น Commander

[Clip](#)

72

สรุปการจัดการ Process Fire ขนาดใหญ่ โดยหลัก 3 C

1. การหล่อเย็น Cooling

- การcoolingที่ดี ต้องใช้น้ำอย่างน้อย 2,000 gpm. พยายามใช้

Mobile monitor ขนาดใหญ่

2. การควบคุมเหตุการณ์ Control

- การหยุดหน่วยกลั่น/หยุด Pump หรือ Emergency shut down (เป็นการลดแรงดันและเชื้อเพลิง)

3. การจำกัดขอบเขต Contain

- การปิดกั้นเชื้อเพลิงไม่ให้ออกมา (Isolation)
- การป้องกันอุปกรณ์ข้างเคียง
- การฉีดน้ำยาโฟมดับเพลิง

73

1. กรณีที่มี bund fire ให้ทำการฉีด Foam ดับก่อน
2. ทำการ cooling ถังข้างเคียง monitor Temp เป็นระยะ
3. หลังจากนั้นคำนวณหาน้ำยาโฟมเข้มข้นและหัวฉีดและทำการ เตรียมของให้พร้อม
4. ดูระดับน้ำมันในถัง ว่ามี room เพียงพอในการฉีดน้ำยา Foam
5. ทำการฉีด Foam

การอบรมหลักสูตร การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR / การใช้เครื่อง AED

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR/การใช้เครื่อง AED			
วันที่ 1		วันที่ 17 พฤษภาคม 2567	
ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
			เวลา 9.00- 12.00 น. ลายเซ็น
1	36A095		Corporate Standard and Sustainability Development Officer
2	36A097		Oil Movement Operation Manager
3	36A111		LLK Senior Mechanical / Civil Engineer
4	36A115		LLK Shift Supervisor
5	36A116		LLK Assistant Terminal Manager
6	36A119		Human Resources Manager
7	37A147		License & Permit Coordinator
8	37A186		Recruitment & Employee Relations Supervisor
9	37A192		Jet Receiving Operator
10	37A195		LLK Tank Farm Operator
11	37A204		Pump Station Supervisor
12	37A221		Operations Admin. Officer
13	37A229		Human Resources Officer
14	37A232		Tas / Loading Rack Operator
15	38A238		Warehouse Service Supervisor

หลักสูตร การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR/การใช้เครื่อง AED			
วันที่ 1		วันที่ 17 พฤษภาคม 2567	
ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
			เวลา 9.00- 12.00 น. ลายเซ็น
16	38A257		SRC/MTP Safety Officer
17	39A313		SR. Information System Analyst
18	40A332		LLK Maintenance Officer
19	46A362		LLK Maintenance Officer
20	48A384		Senior Pipeline Protection Engineer
21	48A387		LLK Senior Mechanical / Civil Engineer
22	48A389		LLK Safety Coordinator
23	49A397		Scheduling Supervisor
24	50A406		Senior Information System Engineer
25	51A407		Tas / Loading Rack Operator
26	52A415		System Engineer
27	53A428		Pipeline Protection Engineer
28	54A434		LLK Tank Farm Operator
29	55A437		Acting Mechanical / Civil Engineering Manager

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR/การใช้เครื่อง AED			
วันที่ 1		วันที่ 17 พฤษภาคม 2567	
ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
			เวลา 9.00- 12.00 น. ลายเซ็น
30	55A436		Corporate Standard and Sustainability Development Officer
31	56A440		SRB Safety Officer
32	59A403		LLK Tank Farm Operator
33	60A467		Pipeline Protection Technician
34	60A471		Scheduling Officer
35	62A478		LLK Mechanical Engineer
36	65A492		Finance Analyst
37	66A495		Accountant
38	38A253		LLK Relief Shift Supr.
39	66A505		SRB Safety Officer
40	36124		IS
41	6496		IS
42	3033322		globe Safety
43	47-368		CSD
44	36-051		safety Admin.

10 ขั้นตอน การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)

หากพบคนหรือสัตว์ที่หมดสติ ไม่ตอบสนองต่อการแตะหรือเรียกเสียงดัง ให้รีบโทรแจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมแพทย์กู้ชีพ โทร 1669 และปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่กู้ชีพ

1. เมื่อพบคนหมดสติ ให้ตรวจสอบการตอบสนองโดยการแตะหรือเรียกเสียงดัง
2. ปลุกผู้ป่วยด้วยเสียงดังและสัมผัสที่ไหล่ทั้งสองข้าง
3. โทรขอความช่วยเหลือที่สายด่วน 1669
4. ประเมินผู้ป่วยว่าหายใจหรือรู้สึกตัวหรือไม่
5. ช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) โดยกดหน้าอก 5 เซนติเมตร ในอัตราเร็ว 100-120 ครั้งต่อนาที
6. หากมีเครื่อง AED ให้เปิดเครื่องและทำตามคำแนะนำ
7. กดปุ่มเปิดเครื่อง AED และทำตามคำแนะนำ
8. กดปุ่มเปิดเครื่อง AED และทำตามคำแนะนำ
9. กดปุ่มเปิดเครื่อง AED และทำตามคำแนะนำ
10. ส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล

© Vichaiyut Hospital | www.vichaiyut.com

การอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย และมอบรางวัลพนักงานดีเด่น
ประจำปี พ.ศ. 2566

กำหนดการ

การอบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย และมอบรางวัลพนักงานดีเด่น ประจำปี 2566

ณ บริษัท ทอสงปีโตรเลียมไทย จำกัด

วันจันทร์ ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

เวลา 07.30 น.	พนักงานลงทะเบียน และพร้อมกัน ณ ห้องประชุม
เวลา 08.45 น.	แจ้งวัตถุประสงค์การจัดการอบรม
เวลา 09.00 น.	โดย คุณจินตนา ชนคช ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร
เวลา 09.20 น.	คุณกานต์ ศรีธรากุล กรรมการผู้จัดการ กล่าวเปิดงานและให้โอวาทพนักงาน
เวลา 09.40 น.	มอบรางวัลพนักงานรักษาความปลอดภัยดีเด่นประจำปี 2566 จำนวน 10 รางวัล
เวลา 10.00 น.	โดย คุณกานต์ ศรีธรากุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอสงปีโตรเลียมไทย จำกัด พร้อมถ่ายภาพร่วมกัน
เวลา 10.15 น.	มอบพนักงานรักษาความปลอดภัยพัฒนาการดีเด่นและทำงานเป็นทีม จำนวน 12 รางวัล
เวลา 10.35	โดย คุณกานต์ ศรีธรากุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท รักษาความปลอดภัย กัทส์ อินเตอร์เนชั่น จำกัด พร้อมถ่ายภาพร่วมกัน
เวลา 10.55 น.	เชิฐพนักงานที่ได้รับรางวัลทั้งหมด ถ่ายภาพร่วมกัน
เวลา 11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง (15 นาที)
เวลา 11.20 น.	แจ้งนโยบาย ปี 2567 โดย คุณจินตนา ชนคช ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร
เวลา 12.00 น.	สรุปผลการตรวจเยี่ยมปี 2566 และปัญหาที่พบเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในปี 2567
	โดย คุณวุฒิชัย สังข์รัตน์ หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	อบรมหัวข้อ ความปลอดภัยในการทำงาน
	- Safety Introduction, กฎเรื่อง Defensive driving, กฎระเบียบบริษัท
	โดย คุณธนา กรวิจิตรเวทย์ เจ้าหน้าที่อาวุโสความปลอดภัย
	อบรมหัวข้อ - สารเคมีและสิ่งแวดล้อม, PPE (อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)
	โดย คุณวุฒิชัย สังข์รัตน์ หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	จบการอบรม

เวลา 07.30 น.	พนักงานลงทะเบียน และพร้อมกัน ณ ห้องประชุม
เวลา 08.30 น.	แจ้งนโยบาย ปี 2567 โดย คุณจินตนา ชนคช ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร
เวลา 09.10 น.	มอบรางวัลพนักงานรักษาความปลอดภัยดีเด่น ประจำปี 2566 จำนวน 2 รางวัล
	โดย คุณชัยยศ เข็มจิตรพานิช ผู้จัดการอาวุโสบริหารความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร พร้อมถ่ายภาพร่วมกัน
เวลา 10.00 น.	เชิฐพนักงานที่ได้รับรางวัลทั้งหมด ถ่ายภาพร่วมกัน
เวลา 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง (15 นาที)
เวลา 10.50 น.	สรุปผลการตรวจเยี่ยมปี 2566 และปัญหาที่พบเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขในปี 2567
	โดย คุณวุฒิชัย สังข์รัตน์ หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	อบรมหัวข้อ ความปลอดภัยในการทำงาน
	- Safety Introduction, กฎเรื่อง Defensive driving, กฎระเบียบบริษัท
	โดย คุณธนา กรวิจิตรเวทย์ เจ้าหน้าที่อาวุโสความปลอดภัย
	อบรมหัวข้อ - สารเคมีและสิ่งแวดล้อม, PPE (อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล)
	โดย คุณวุฒิชัย สังข์รัตน์ หัวหน้าแผนกความปลอดภัย
	จบการอบรม

กำหนดการ

บริษัท ทอสงปีโตรเลียมไทย จำกัด (THAPLINE)

อบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย พร้อมแจ้งนโยบายประจำปี 2567 (GUTS)

รุ่น 1

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	หน่วย-สาย/BV.	ลายเซ็น
1	092670		LLK	
2	025605		LLK	
3	074912		LLK	
4	150710		LLK	
5	130886		LLK	
6	46643		BV-613	
7	48430		BV-611	
8	131415		BV-614	
9	181777		ช่างซ่อมเครื่องจักร	
10	163452		LLK	
11	199579		LLK	
12	16067		LLK	
13	191591		LLK	
14	122790		กษม	
15	153545		LLK	
16	108662		สว. 213	
17	130654		สว. 213	
18	84562		SRB	
19	150577		SRB	
20	150117		SRB	
21	137032		SRB	
22	894239		BV-612	
23	058096		LLK	
24	42823		SRB	
25	51889		SAB	

บริษัท ทอสงปีโตรเลียมไทย จำกัด (THAPLINE)

อบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย พร้อมแจ้งนโยบายประจำปี 2567 (GUTS)

รุ่น 1

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	หน่วย-สาย/BV.	ลายเซ็น
26	126771		BV-653	
27	79029		SRB	
28	91059		BV-611	
29	146986		ช่างซ่อม LLK	
30	029235		ช่างซ่อม M5	
31	144150		BV-611	
32	48985		BV-636	
33	40747		LLK	
34	108316		BV-635	
35	120938		BV-642	
36	153496		BV-652	
37	137777		BV-631	
38	114163		BV-637	
39	38970		BV-643	
40	87690		BV-632	
41	73978		BV-634	
42	131617		BV-638	
43	136635		BV-631	
44	46864		ช่างซ่อมเครื่องจักร	
45	150711		BV-615	
46	143522		BV-644	
47	028212		BV-619	
48	081356		BV-618	
49	091904		BV-652	
50	134619		ช่างซ่อม	

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567

[illegible]

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	หน่วย-สาย/BV.	ลายเซ็น
26	161840		อ. หงษ์สวรรค์	
27	160853		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
28	151706		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
29	155346		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
30	136656		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
31	143076		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
32	142842		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
33	118246		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
34	66553		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
35	128888		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
36	025860		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
37	106372		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
38	117473		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
39	091850		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
40	129648		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
41	100907		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
42	159859		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
43	091290		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
44	123516		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
45	34461		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
46	12971		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
47	065545		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
48	48225		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
49	49969		อ. หงษ์ นว. ๖๔	
50	120862		อ. หงษ์ นว. ๖๔	

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล	หน่วย-สาย/BV.	ลายเซ็น
1	510275		นท. 211	
2	142263		ทอ. 11K	
3	154655		SPB645	
4	156684		BV-644	
5	146785		ทอ. 11K	
6	162628		BAFS 004201	
7	162449		ทอ. 11K	
8	133966		ทอ. 11K	
9	185570		ทอ. 11K	
10	151004		ทอ. 11K	
11	138910		ทอ. 11K	
12	163942		ทอ. 11K	
13	148199		ทอ. 11K	
14	158721		BV 618	
15	154003		LLK	
16	150216		LLK	
17	085678		BV 616	
18	041781		BV 615	
19	117621		BV 617	
20	112790		BV-619	
21	133533		LLK	
22	042407		BV 614	
23	35243		BV 613	
24	141090		BV-631	
25	165112		ทอ. 11K	

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

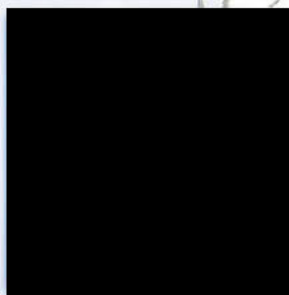
[illegible]



រូប 2

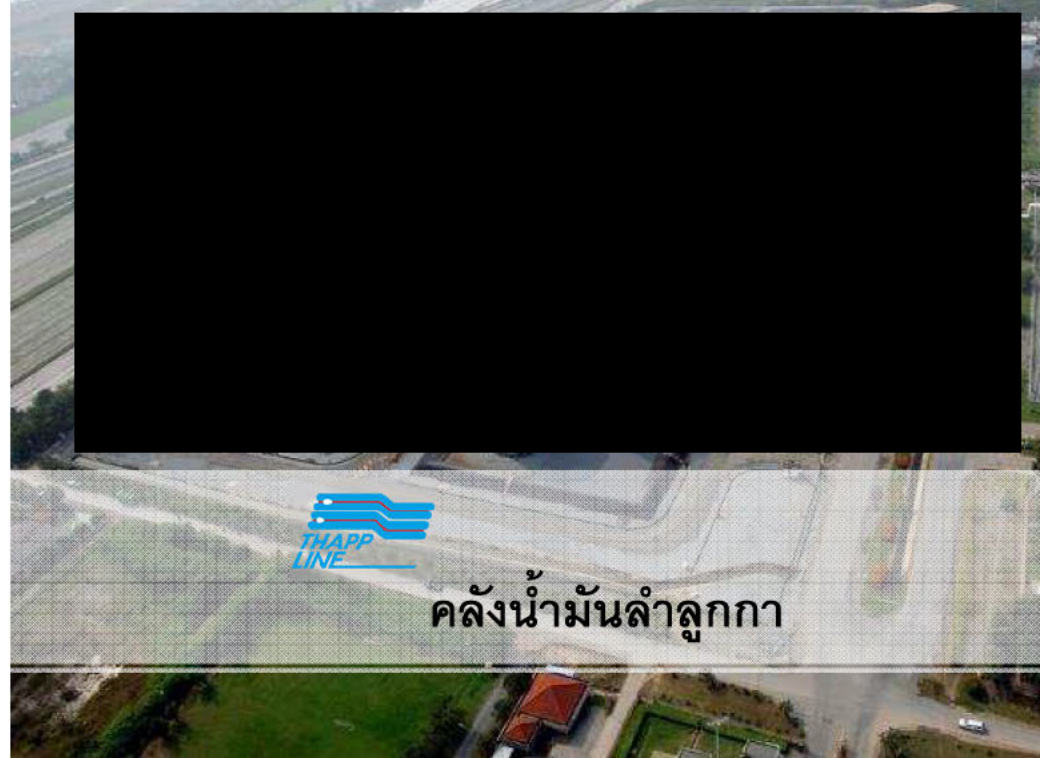
[illegible]

Safety Sign ป้ายเตือนความปลอดภัย

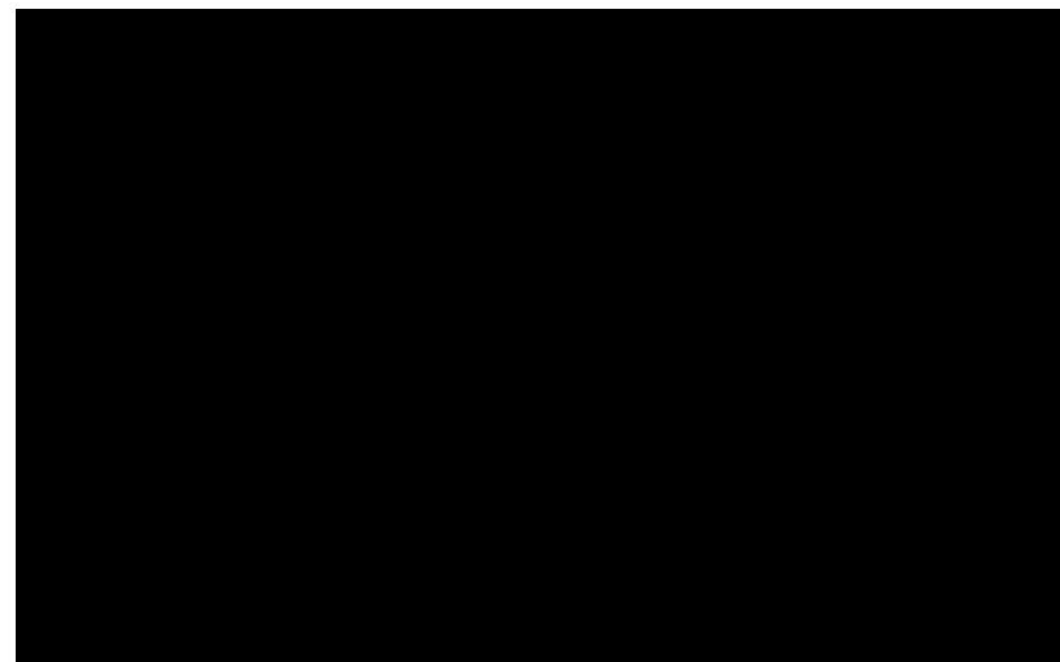


T-401D

เจ้าหน้าที่อาวุโสความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร

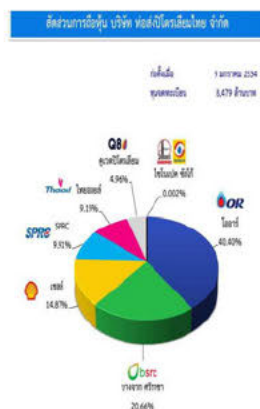


Google Map



บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (มหาชน)

ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 9 มกราคม 2534
ตามมติของคณะรัฐมนตรี โดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบ
การขนส่งน้ำมัน และลดปัญหาการจราจร
ที่เกิดจากการขนส่งน้ำมัน





คลังน้ำมันลำลูกกา



คลังน้ำมันสระบุรี



PIPELINE ROUTE

PIPELINE ROUTE : THAPPLINE



SRIRACHA (SRC) – LUMLUKKA

Pipeline Diameter	24	Inches
Distance	134	Kilometers

LUMLUKKA (LLK) – DONMUANG (BASF-DM)

Pipeline Diameter	10	Inches
Distance	29	Kilometers

LUMLUKKA (LLK) – SARABURI (SRB)

Pipeline Diameter	18	Inches
Distance	92	Kilometers

MAPTAPUT (MTP) – SRIRACHA (SRC)

Pipeline Diameter	14	Inches
Distance	67	Kilometers

LUMLUKKA (LLK) – SUVANAPHUMI (BASF-SBA)

Pipeline Diameter	18	Inches
Distance	38	Kilometers

TOTAL PIPELINE DISTANCE 360 KM



ความปลอดภัยในการทำงาน

ความปลอดภัย ✓ หมายถึง สภาวะการปราศจากภัยหรือการพินัย รวมถึงปราศจากอันตราย(Danger) การบาดเจ็บ(Injury) การเสี่ยงภัย (Risk) หรือการสูญเสีย (Loss)

อุบัติเหตุ ! หมายถึง.... คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุ นำไปสู่การเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) หรือ อุบัติเหตุ (Accident).

อุบัติการณ์

เกือบเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุ

บทเรียนการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ



LESSON LEARNED

ISSUE 008/54

โรงงานสารเคมีระเบิดไฟไหม้ ขยายถึงแก้ว 21 เสียชีวิต 1 ราย บาดเจ็บหลายสิบราย

เมื่อคืนที่ 5 กรกฎาคม 2564 เวลา 03:10 น. เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่บริษัทผลิตเส้นใยพอลิเอสเตอร์ จำกัด (มหาชน) ในซอยกิ่งแก้ว 21 บางพลี สมุทรปราการ เกิดระเบิดขึ้นในถังเคมี 1-2 กิโลกรัม เจ้าหน้าที่จึงเข้าระงับเหตุฉุกเฉินไว้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในที่เกิดเหตุ พบสารเคมีในถังเคมีซึ่งเกิดเป็นสารพิษและระเหยขึ้น จึงได้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน 5 กิโลเมตร เนื่องจากถังเคมีดังกล่าวไม่ได้มีและอยู่ภายในโรงงานเคมี จนเมื่อเวลา 13:00 น. ได้มีการระเบิดและเกิดเพลิงไหม้และควันดำจำนวนมาก เวลาต่อมาได้เกิดระเบิดขึ้นอีก 1 ครั้ง ส่งผลให้เกิดเพลิงไหม้และควันดำจำนวนมาก ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในครั้งนี้เป็นเหตุที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้และควันดำจำนวนมาก ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในครั้งนี้เป็นเหตุที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้และควันดำจำนวนมาก

สิ่งที่ได้เรียนรู้

ควรมีการเตรียมความพร้อมของระบบดับเพลิง และมีการการควบคุมสารเคมีอย่างปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

ใช้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

กรณีไฟไหม้

- กรณีไฟไหม้ สาร Styrene เหม็ดไฟได้เกิด CO₂ และ CO ซึ่งเป็นอันตรายต่อร่างกาย นอกจากนี้อาจเกิดแก๊ส Cyanide จากการเผาไหม้ของพลาสติกในโรงงาน ซึ่งเป็นพิษและอันตรายต่อร่างกาย
- อุปกรณ์ป้องกัน (PPE): ในกรณีที่ไม่มีความปลอดภัยของสารเคมีป้องกัน ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันแบบครบวงจรของหน่วย (SCBA) ในการปฏิบัติงาน

แผนกความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และอาชีวอนามัย

— 19/04/25



ด่วน! โรงงานพลุสุพรรณระเบิดข้ามสอง ไฟลุกท่วม คาดเสียชีวิตไม่ต่ำกว่า 17 ราย

ระเบิดข้ามสอง

เมื่อวันที่ 17 ม.ค. ผู้สื่อข่าวรายงานว่า เวลาประมาณ 15.30 น. เกิดเหตุโรงงานผลิตพลุระเบิดพื้นที่หมู่ 3 ตำบลศาลาขาว อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุ

1. อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ ไม่ใช่เรื่องของเคราะห์กรรมที่หลีกเลี่ยงไม่ได้
2. อุบัติเหตุต้องมีสาเหตุ ไม่ใช่เรื่องที่เกิดขึ้นเอง
3. การป้องกันอุบัติเหตุ จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
4. กว่า 96 เปอร์เซ็นต์ ของอุบัติเหตุเกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัยอีก 3 เปอร์เซ็นต์ มาจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ส่วนอีก 1 เปอร์เซ็นต์มาจากสาเหตุที่ไม่อาจป้องกันหรือคาดการณ์ได้

ใบอนุญาตในการทำงาน



ใบอนุญาตทำงานธรรมดา
(COLD WORK PERMIT)

ใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
(HOT WORK PERMIT)

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
(CONFINED SPACE PERMIT)

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ
(EXCAVATION PERMIT)

WORK PERMIT PROCEDURE



ประเภทของใบขออนุญาตทำงาน

Gas test



Oxygen <19.5 % / 23.5 % ❌

Oxygen 19.5-21 % ❌

Oxygen =21 % ✅

LEL >10 % ❌

LEL 5-10 % ❌

LEL 0 % ✅

(ใช้ SCBA) /
เครื่อง Alarm

เครื่อง Alarm



งานเกี่ยวกับ
ไฟฟ้าหรือสาร
ไวไฟ

Lock out / Tag out

Isolation Tag
(White) = OPD
(Red) = EMD
(Orange) = EMD



งานมี
ประกายไฟ

Gas test 0 %LEL



- Standby ถึงดับเพลิง
- ผู้เฝ้าระวังไฟ
- ผ้าห่มกันไฟ



กฎความปลอดภัย
SAFETY RULES

กฎความปลอดภัยเขตบริษัทฯ

1

ผู้ปฏิบัติงานที่ขับรถยนต์ต้องมีใบอนุญาตขับรถของกรมการขนส่งทางบก



2

การนำยานพาหนะเข้ามาในพื้นที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามป้ายเตือนจราจร และ ห้ามใช้ความเร็วเกิน 15 กม./ชม.

15
กม.

3

ห้ามใช้อุปกรณ์ดับเพลิงโดยพลการ และห้ามจอดรถกีดขวางรถฉุกเฉิน



4

ห้ามพกพา อาวุธ, เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และยาเสพติด หรือสิ่งผิดกฎหมายอื่นใด เช่น กล้วยา กล้วยขง กระเทียม เข้าในพื้นที่บริษัทฯ

กฎความปลอดภัยเขตบริษัทฯ

5

ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องแต่งกายสุภาพ (ห้ามสวมใส่เสื้อกล้าม, กางเกงขาสั้น, รองเท้าแตะ)



6

ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าเขตหวงห้าม เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย หรือห้องปฏิบัติการควบคุมการส่งน้ำมัน



7

ต้องปฏิบัติตามป้ายบังคับหรือป้ายเตือนความปลอดภัย



กฎความปลอดภัยเขตบริษัท

8

ต้องดูแลสถานที่ทำงานให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อย



9

หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น น้ำมันรั่วไหล ต้องรีบรายงานหัวหน้างานทันที



Report all accidents immediately

10

เศษผ้าที่เปื้อนน้ำมัน หรือ วัสดุ/อุปกรณ์ที่เปื้อนน้ำมัน ต้องทิ้งลงในถังโดยเฉพาะที่มีฝาปิด เพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

CAUTION

HAZARDOUS WASTE
STORAGE AREA
RESTRICTED ENTRY



การคัดแยกขยะ



กฎความปลอดภัยเขตปฏิบัติการ

1

อนุญาตให้เฉพาะยานพาหนะเครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น เข้าเขตปฏิบัติการ และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟที่ท่อไอเสียทุกครั้ง



2

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน (หมวกนิรภัย/แว่นตา นิรภัย) ตลอดเวลาทำงาน และ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่น ๆ ตามลักษณะงาน

3

ห้ามนำบุหรี่ / ไฟแช็ค / โทรศัพท์มือถือ เข้าเขตปฏิบัติการโดยเด็ดขาด



4

ของเหลวไวไฟทุกชนิด ต้องเก็บไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในที่ที่กำหนดเท่านั้น

หน้ากากอนามัย/ATK ใช้แล้ว ขยะอันตราย หรือ ขยะติดเชื้อ



กฎความปลอดภัยเขตปฏิบัติการ

5

ห้ามใช้น้ำมันล้างมือ ให้ใช้สารเคมีที่ผลิตมาโดยเฉพาะ



6

การทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ ในเขตปฏิบัติการ จะต้องขอใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง



7

ปฏิบัติงานในที่ที่มีความสูงเกินกว่า 2 เมตร โดยไม่มีราวกันตก หรือสถานที่ทำงานไม่ได้ถูกออกแบบไว้ จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก



8

ห้ามยืน หรือทำงาน ใต้ สิ่งของที่กำลังยก



ถังขยะอยู่ที่ไหนบ้าง (SRC/ MTP/BV 652)

คลังน้ำมันลำลูกกา

คลังน้ำมันสระบุรี

สถานีรับน้ำมัน
อากาศยานสุวรรณภูมิ

สถานีรับน้ำมัน
อากาศยานดอนเมือง



กฎความปลอดภัยเขตปฏิบัติการ

9

หากทำงานในที่ที่สูง ห้ามทิ้งวัสดุสิ่งของลงจากที่สูง และจะต้องทำการป้องกันสิ่งของที่อาจจะตกจากที่สูงดังกล่าว

10

หากมีเสียงสัญญาณอพยพ ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องไปรวมตัวที่ จุดรวมพล

จุดรวมพล
ASSEMBLY POINT

ถังขยะอยู่ที่ไหนบ้าง (SRC/ MTP/BV 652)

สถานีสูบน้ำมันนครราชสีมา

สถานีสูบน้ำมันมาบตาพุด

สถานีนครคมระบบท่อที่ 652



ป้ายความปลอดภัย



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



CHEMICAL LABEL

ดัชนี NFPA

(National Fire Protection Association Code 704) :



กำหนดดัชนีที่ป้องกันอันตรายจากสารเคมีต่อสุขภาพอนามัย ความไวไฟ การเกิดปฏิกิริยา โดยการกำหนดเป็นระดับตัวเลข 0-4 อยู่บนสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 4 ด้าน เรียงกันหรือ Diamond Shape สำหรับข้อมูลพื้นฐานในการดับเพลิง การอพยพ ออกจากพื้นที่อันตราย



ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)
2. อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)
3. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection)
4. อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)
5. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)
6. ชุดป้องกันเฉพาะงาน (Protective Clothing)
7. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)
8. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง (Fall Protection)

อุบัติเหตุทางรถยนต์

การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ (Defensive driving)

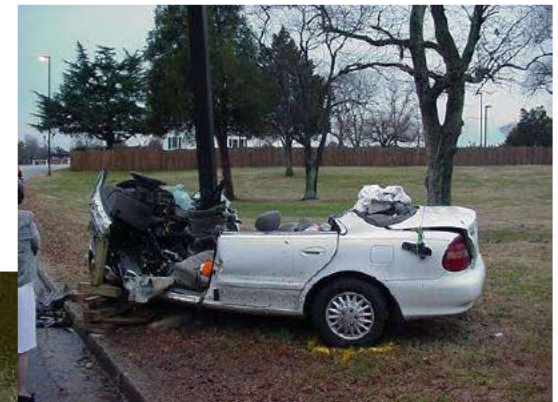


อุบัติเหตุทางรถยนต์



อุบัติเหตุทางรถยนต์

ทายสิ ยี่ห้ออะไร ?



อุบัติเหตุทางรถยนต์



BE - WAGON

การตรวจรถด้านความปลอดภัย
ก่อนออกเดินทางที่ควรทำเป็นนิสัย

การตรวจสอบรถยนต์

พนักงานต้องแน่ใจว่ารถที่กำลังจะใช้นั้น ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และพร้อมที่จะใช้งานโดยตรวจสอบได้จาก

1. สภาพทั่วๆ ไปของรถยนต์
2. ยาง รวมทั้งยางอะไหล่ มีดอกยางและอยู่ในสภาพดี และแรงมีดันลมยางแต่ละเส้น อยู่ในปกติ
3. ห้ามล้อและเบรกมืออยู่ในสภาพดี
4. คอมไฟทุกดวง รวมทั้งไฟเบรกและสัญญาณไฟอื่นๆ ต้องใช้การได้ดีทุกดวง
5. น้ำในหม้อน้ำอยู่ในระดับที่เพียงพอต่อการใช้งาน และสายพานพัดลมหม้อน้ำอยู่ในสภาพดี
6. ที่ปัดน้ำฝนและที่ฉีดน้ำล้างกระจกอยู่ในสภาพดี
7. ไม่มีกระจกบานใดแตกหรือมีดมัว และฟิล์มกรองแสงที่ติดกระจกอยู่ในสภาพดี
8. ไม่มีของแขวน ของวาง ที่จะทำให้บังสายตาทั้งด้านหน้าด้านหลังและด้านข้างของรถ



B	: Brake	: ระบบเบรก
E	: Electricity	: ระบบไฟฟ้า
W	: Water	: ระบบน้ำ
A	: Air	: ล้อ/ยาง/ลมยาง
G	: Gasoline	: น้ำมันเชื้อเพลิง
O	: Oils	: ระบบหล่อลื่น
N	: Noises	: เสียง

B ระบบเบรก



น้ำมันเบรก และ ระบบ

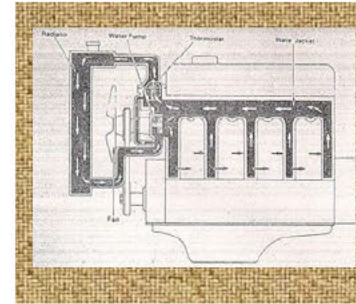
- SAE J 1703 : min. 205 C
 - US. FMVSS DOT 3 : min. 205C
 - US. FMVSS DOT 4 : min. 230C
- น้ำมันเบรก - ระดับและสภาพ

E ระบบไฟ



แบตเตอรี่ / ขั้วแบตเตอรี่ / น้ำกลั่น
และสายไฟ

W ระบบน้ำ



- ระบบน้ำหล่อเย็น
- น้ำในหม้อฉีดกระจก
- ฝาหม้อน้ำ

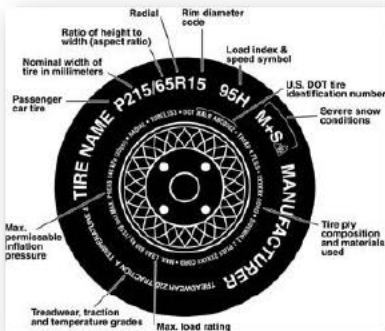
A ล้อ / ยาง / ลมยาง



ความปลอดภัยและค่าใช้จ่าย

Where you can find these information ?

ข้อมูลยาง



ปีที่ผลิต!

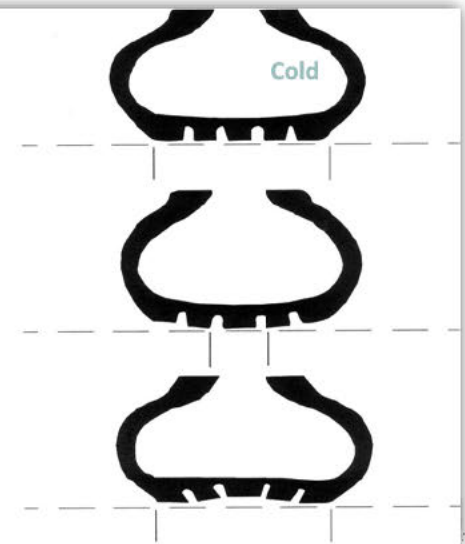


แรงดันลมยางและการเติมลมยาง

Proper Inflation
The correct profile for full contact with the road

Over inflation
Causes tyres to run hard and makes them more vulnerable to impact and other road hazard damage. It also causes irregular wear

Under inflation
Causes abnormal tyre deflection, which builds up excessive heat, running the risk of failure. It also causes irregular wear



**G**

ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง

ปริมาณและรอยรั่วซึม

O

ระบบน้ำมันหล่อลื่น

- น้ำมันเครื่อง
- น้ำมันเพาเวอร์
- น้ำมันเกียร์



yourself

อย่าลืม ความปลอดภัยเพื่อตัวคุณเอง

B E W A G O N

yourself

N

เสียง



เสียงต่างๆ คือ เสียงเตือน

yourself

อัตราความเร็วรถยนต์

อัตราความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ขับบนถนนหลวง กำหนดให้ขับไม่เกินกฎหมายกำหนด ดังต่อไปนี้

ประเภทรถ	อัตราความเร็วสูงสุดบนถนนหลวง
รถเก๋ง	ไม่เกิน 90 ก.ม./ช.ม.
รถบรรทุก	ไม่เกิน 80 ก.ม./ช.ม.
รถพ่วง	ไม่เกิน 60 ก.ม./ช.ม.

เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย

ก.ทัศนคติ

- คาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาขับรถ
- แนะนำให้ผู้โดยสารคาดเข็มขัดนิรภัยด้วยเสมอ
- อดทน อดกลั้น ต่อผู้ใช้รถใช้ถนนร่วมกัน
- มีสมาธิในการขับรถ
- คิดล่วงหน้าอยู่เสมอก่อนที่จะทำอะไร

เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย

ค. การหยุดรถ

- เตรียมการล่วงหน้าว่าจะหยุดรถ
- ใช้กระจกมองหลัง
- ใช้เบรคอย่างนุ่มนวล
- จอดห่างจากคันหน้าในระยะที่พอเหมาะ
- อย่าจอดรอกีดขวางการจราจรของผู้อื่น
- ใช้เบรคมือเมื่อหยุดรถเกิน 10 วินาที

เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย

ข. การออกรถ

- มองกระจกหลังและกระจกข้าง สังเกตดูรอบๆ ก่อน
- ให้สัญญาณก่อนออกรถ
- อย่าออกรถโดยไม่ได้ดูให้รอบคอบ

เทคนิคการขับรถอย่างปลอดภัย

ง. การขับรถอย่างปลอดภัยบนท้องถนน

- จับและหมุนพวงมาลัยอย่างถูกต้อง
- มองกระจกหลังทุกๆ 10 วินาที
- ทิ้งระยะห่างระหว่างรถคันหน้าโดยใช้กฎ 2 วินาที
- อย่าอยู่ในจุดบอดของผู้อื่น
- เข้าทางร่วม ทางแยกอย่างถูกต้อง
- ใช้เกียร์ให้ถูกต้องตามความเร็วของรถ
- ปฏิบัติตามป้ายสัญญาณจราจร
- ปรับความเร็วตามสภาพของถนนและสภาพดินฟ้าอากาศ
- ให้โอกาสกับผู้เดินถนนและรถจักรยานยนต์
- ใช้ช่องทางจราจรให้ถูกต้อง
- ใช้แตรเมื่อจำเป็น
- แชนรถเมื่อจำเป็น
- แชนรถอย่างปลอดภัยและระมัดระวัง “ ปฏิบัติตามกฎหมาย “กระจก-สัญญาณ-การปฏิบัติ”

- ซื่อสัตย์ / สุจริต :-> NO CLIAM
- ความปลอดภัยในการทำงาน :-> ZERO ACCIDENT
- ทุ่มเทในการทำงาน :-> NO COMPLAINT

ความพึง! พอใจของลูกค้า



ป้ายการเตือนภัย

THAPP LINE บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด
THAI PETROLEUM PIPELINE CO., LTD.

ประกาศระดับการเตือนภัย
SECURITY ALERT LEVEL **4**

กรุณาปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

สีแดง : มีข่าวเตือนเรื่องขู่วางระเบิด หรือ การก่อวินาศกรรมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และมีข้อมูลที่แน่ชัดว่าบริษัท ฯ เป็นเป้าหมายในการโจมตี

สีส้ม : มีข่าวเตือนเรื่องขู่วางระเบิด หรือ การก่อวินาศกรรมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และเป้าหมายสำคัญเป็นบริษัทในอุตสาหกรรมน้ำมัน หรือในพื้นที่ที่มีหน่วยงานของบริษัทตั้งอยู่

สีเหลือง : มีข่าวเตือนเรื่องการขู่วางระเบิด หรือการก่อวินาศกรรมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นการเตือนโดยทั่วไป

เขียว : เหตุการณ์ปกติ

การก่อ
วินาศกรรม



ภาพตัวอย่างวัตถุต้องสงสัย



ถังแก๊ส

ข้อสังเกต

1. ร่องรอยถูกดัดแปลง เพื่อใช้บรรจุสารเคมี/ ดินระเบิด สะเก็ดระเบิดภายในถัง
2. ดินระเบิด/ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบระเบิด

ภาพตัวอย่างวัตถุต้องสงสัย



กล่องขนม, กล่องน้ำผลไม้

ข้อสังเกต

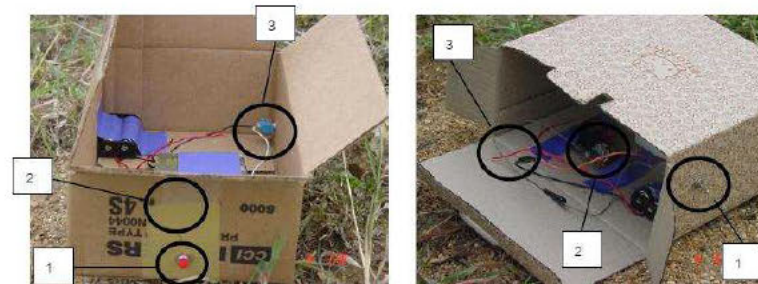
1. มีโทรศัพท์ซ่อนอยู่ภายใน เพื่อใช้ในการจุดระเบิด
2. ร่องรอยการเจาะกล่อง หรือมีเทปกาพันไว้
3. ภายในบรรจุสารเคมี, ดินระเบิด, สะเก็ดระเบิด จะสังเกตจากภายนอกได้ยาก



กล่องใส่ขนม

ข้อสังเกต

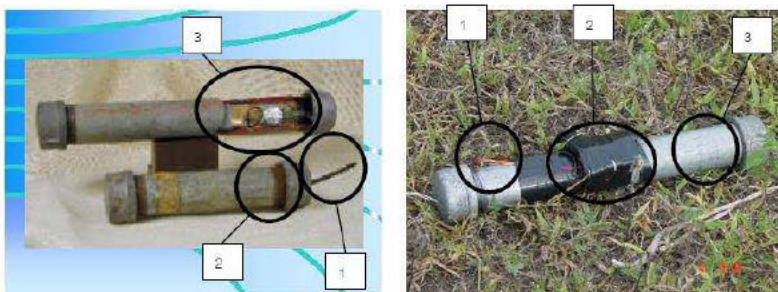
1. สติ๊กเกอร์ควบคุมวงจร
2. สายไฟฟ้าไนล่อนสีน้ำตาลข้างสีแดง
3. ฝาอาจเป็นพลาสติกหรือไม้อัด
4. สายเคเบิลที่บรรจุภายใน



กล่องกระดาษ

ข้อสังเกต

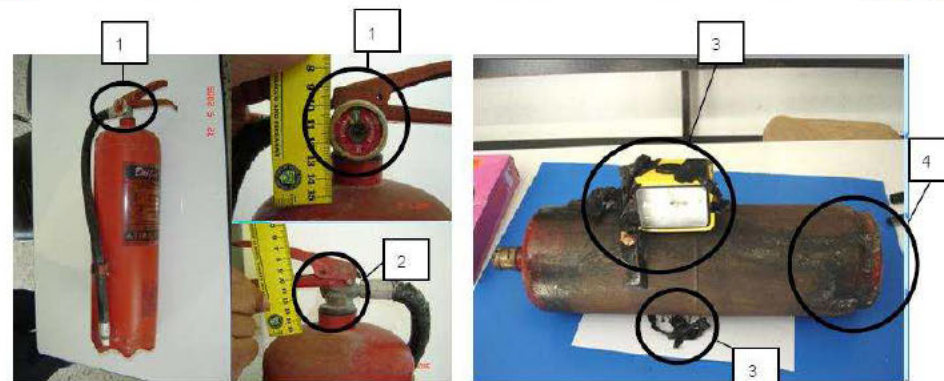
1. มีสติ๊กเกอร์ควบคุมวงจร
2. อาจมีแผนการปิดทับสามารถสังเกตได้
3. อาจมีสายไฟฟ้าไนล่อนสีน้ำตาล



ท่อแป๊บ

ข้อสังเกต

1. สายไฟฟ้าที่โผล่ออกมาผิดปกติ
2. เทปขาวพันไว้ สังเกตเห็นได้ชัดเจน หากไม่ได้ใช้เทปขาว จะสังเกตไม่เห็นจากภายนอก
3. ภายในบรรจุสารเคมีติดระเบิด สะท้อนให้เห็นว่าไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า



เบื่องตัน ใช้ถังดับเพลิงทำระเบิดแสงเครื่อง

ข้อสังเกต

1. เกยวัตถุแรงดันตกเพราะถูกถอดเพื่อบรรจุสารเคมี/ ดินระเบิด
2. เกยวัตถุปิดไม่สนิทเพราะมีสายไฟเชื่อมต่อกออกมา
3. เทปพันสายไฟหุ้มหรือฉนวนไฟฟ้าตั้งเวลาอาจเห็นชัดเจน
4. เหล็กถูกกัดกร่อนจากสารเคมีที่บรรจุในถัง



ดึงบรรจุ เพื่อทำที่รองขาร่มแม่ค้า

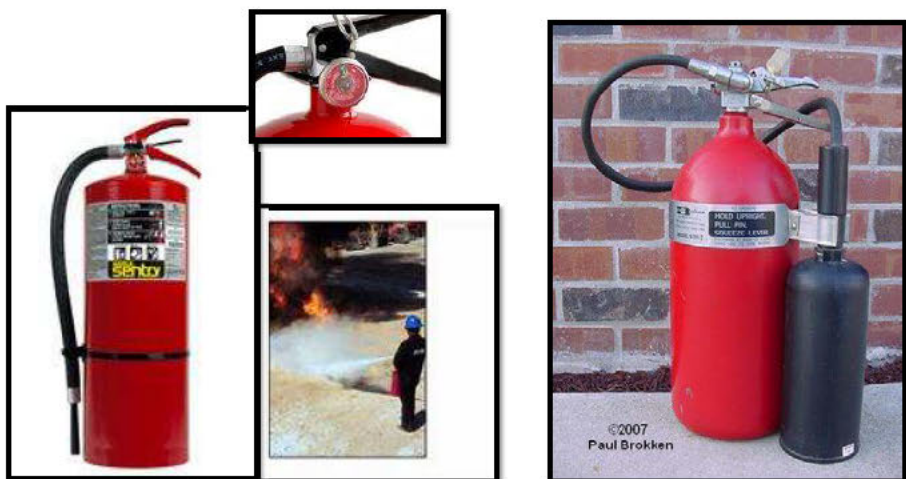
ข้อสังเกต

1. สภาพปกติ จะสังเกตได้ยากมาก
2. เหล็ก ถูกตัดและถูกร่อน จากสารเคมีที่บรรจุภายใน

เตรียมพร้อม
ภาวะฉุกเฉิน



ถังดับเพลิง



24

ผิด (Wrong)	วิธีการดับไฟด้วยถังดับเพลิง	ถูก (Right)
	เข้าหาไฟด้านเหนือลม	
	เริ่มฉีดที่ฐานและด้านหน้าของไฟ	
	ไฟของน้ำมันพุ่งจากที่สูงให้ดับจากด้านบนลงล่าง	
	ฉีดพร้อมกันหลายๆ หม้อ	
	ระวัง ! ไฟดับแล้วอาจลุกขึ้นอีก	

รถเข็นโฟม



ขนาด 120 ลิตร

ระยะเวลาใช้งาน ประมาณ 16-22 นาที

ระบบโฟมที่ ลำลูกกา



ระบบโฟมที่ สระบุรี



ระบบโฟมที่ ศรีราชา





ระเบียบการรักษาความปลอดภัย

- ปฏิบัติตามระเบียบการนำสิ่งของเข้า-ออก (MATERIAL GATE PASS)
- รับบัตร VEHICLE PASS FORM ที่ประตูทางเข้าและคืนที่ประตูทางออก
- ผู้มาติดต่อ จะต้องแลกบัตรผ่าน กับบัตรสำคัญทางราชการ และจะต้องติดบัตรในที่เห็นได้ชัดเจน
- ยานพาหนะจะต้องถูกตรวจค้นที่ประตูทางเข้า-ออก

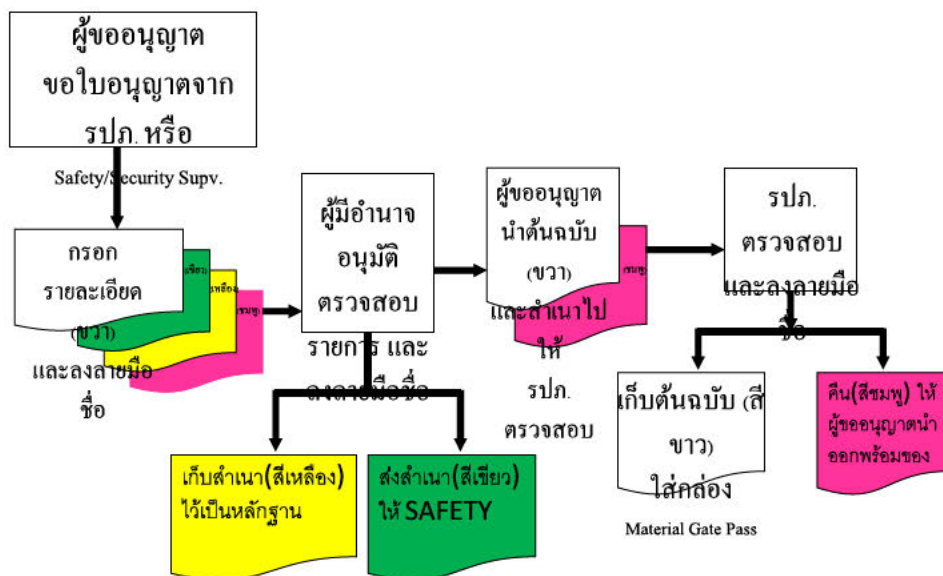
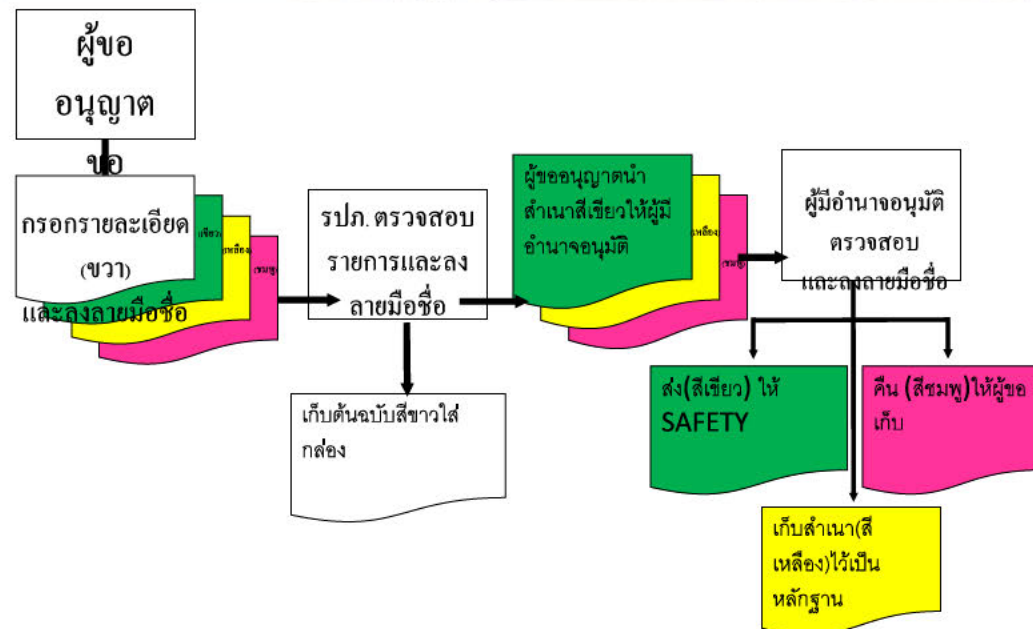


ระเบียบการรักษาความปลอดภัย

- ผู้รับเหมาที่เข้าเขตคลังน้ำมันจะต้องฝาก สิ่งนี้อาจทำให้เกิดประกายไฟที่ ร.ป.ภ. ประตูทางเข้า
- บุคคลภายนอกจะเข้าเขตคลังน้ำมันจะต้องมีพนักงานนำเข้าไป
- ถ้าหากผู้รับเหมาทำงานเป็นช่วงระยะเวลาเกิน 2 สัปดาห์ สามารถติดต่อทำบัตรประจำตัว / บัตรผ่านยานพาหนะที่ แผนกรักษาความปลอดภัย



ผู้สนับสนุนวิชาการ : เจ้าพนักงาน ป.บ. ตำแหน่งวิชาการ : Safety Supervisor ตำแหน่งบริหาร : ผู้อำนวยการกอง ตำแหน่งวิชาการ : ผู้ชำนาญการพิเศษ



การอบรมวิธีการใช้งานและบำรุงรักษารถดับเพลิง New Fire Truck

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

Course: วิธีการใช้งานและการบำรุงรักษารถดับเพลิง New Fire Truck Day 1

Date 21 FEB 2024 9.00น.-16.00 น.

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	ลายเซ็น
1	66-505		Safety	
2	17889		OPD	
3	51021		OPD	
4	97111		OPD	
5	51489		OPD	
6	98-260		OPD	
7	30533721		OPD	
8	35-247		OPD	
9	37-160		OPD	
10	56-440		OPD	
11	34-213		OPD	
12			OPD	
13			OPD	
14			OPD	
15			OPD	
16			OPD	
17			OPD	
18			OPD	
19			OPD	
20			OPD	
21			OPD	
22			OPD	
23			OPD	
24			OPD	
25			OPD	
26			OPD	
27			OPD	
28			OPD	
29			OPD	
30			OPD	
31			OPD	
32			OPD	
33			OPD	
34			OPD	
35			OPD	
36			OPD	
37			OPD	
38			OPD	
39			OPD	
40			OPD	
41			OPD	
42			OPD	
43			OPD	
44			OPD	
45			OPD	
46			OPD	
47			OPD	
48			OPD	
49			OPD	
50			OPD	
51			OPD	
52			OPD	
53			OPD	
54			OPD	
55			OPD	
56			OPD	
57			OPD	
58			OPD	
59			OPD	
60			OPD	
61			OPD	
62			OPD	
63			OPD	
64			OPD	
65			OPD	
66			OPD	
67			OPD	
68			OPD	
69			OPD	
70			OPD	
71			OPD	
72			OPD	
73			OPD	
74			OPD	
75			OPD	
76			OPD	
77			OPD	
78			OPD	
79			OPD	
80			OPD	
81			OPD	
82			OPD	
83			OPD	
84			OPD	
85			OPD	
86			OPD	
87			OPD	
88			OPD	
89			OPD	
90			OPD	
91			OPD	
92			OPD	
93			OPD	
94			OPD	
95			OPD	
96			OPD	
97			OPD	
98			OPD	
99			OPD	
100			OPD	

40-FM-402 Rev.2

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

Course: วิธีการใช้งานและการบำรุงรักษารถดับเพลิง New Fire Truck Day 2

Date 22 FEB 2024 9.00น.-16.00 น.

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	ลายเซ็น
1	66-505		Safety	
2	17889		OPD	
3	51489		OPD	
4	97111		OPD	
5	74021		OPD	
6	30533721		OPD	
7			OPD	
8			OPD	
9			OPD	
10			OPD	
11			OPD	
12			OPD	
13			OPD	
14			OPD	
15			OPD	
16			OPD	
17			OPD	
18			OPD	
19			OPD	
20			OPD	
21			OPD	
22			OPD	
23			OPD	
24			OPD	
25			OPD	
26			OPD	
27			OPD	
28			OPD	
29			OPD	
30			OPD	
31			OPD	
32			OPD	
33			OPD	
34			OPD	
35			OPD	
36			OPD	
37			OPD	
38			OPD	
39			OPD	
40			OPD	
41			OPD	
42			OPD	
43			OPD	
44			OPD	
45			OPD	
46			OPD	
47			OPD	
48			OPD	
49			OPD	
50			OPD	
51			OPD	
52			OPD	
53			OPD	
54			OPD	
55			OPD	
56			OPD	
57			OPD	
58			OPD	
59			OPD	
60			OPD	
61			OPD	
62			OPD	
63			OPD	
64			OPD	
65			OPD	
66			OPD	
67			OPD	
68			OPD	
69			OPD	
70			OPD	
71			OPD	
72			OPD	
73			OPD	
74			OPD	
75			OPD	
76			OPD	
77			OPD	
78			OPD	
79			OPD	
80			OPD	
81			OPD	
82			OPD	
83			OPD	
84			OPD	
85			OPD	
86			OPD	
87			OPD	
88			OPD	
89			OPD	
90			OPD	
91			OPD	
92			OPD	
93			OPD	
94			OPD	
95			OPD	
96			OPD	
97			OPD	
98			OPD	
99			OPD	
100			OPD	

40-FM-402 Rev.2

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

Course: วิธีการใช้งานและการบำรุงรักษารถดับเพลิง New Fire Truck Day 3

Date 23 FEB 2024 9.00น.-16.00 น.

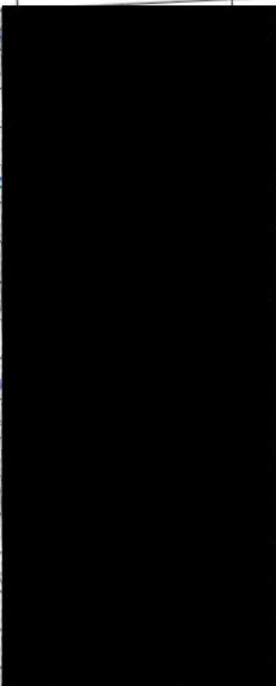
ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	ลายเซ็น
1	74021		OPD	
2	17889		OPD	
3	36139		Shift Supv.	
4	66505		Safety	
5	36132		OPD	
6	36137		OPD	
7	36139		OPD	
8	36138		OPD	
9	97111		OPD	
10	36139		OPD	
11	51489		OPD	
12	65441		Safety	
13	56-440		OPD	
14			OPD	
15			OPD	
16			OPD	
17			OPD	
18			OPD	
19			OPD	
20			OPD	
21			OPD	
22			OPD	
23			OPD	
24			OPD	
25			OPD	
26			OPD	
27			OPD	
28			OPD	
29			OPD	
30			OPD	
31			OPD	
32			OPD	
33			OPD	
34			OPD	
35			OPD	
36			OPD	
37			OPD	
38			OPD	
39			OPD	
40			OPD	
41			OPD	
42			OPD	
43			OPD	
44			OPD	
45			OPD	
46			OPD	
47			OPD	
48			OPD	
49			OPD	
50			OPD	
51			OPD	
52			OPD	
53			OPD	
54			OPD	
55			OPD	
56			OPD	
57			OPD	
58			OPD	
59			OPD	
60			OPD	
61			OPD	
62			OPD	
63			OPD	
64			OPD	
65			OPD	
66			OPD	
67			OPD	
68			OPD	
69			OPD	
70			OPD	
71			OPD	
72			OPD	
73			OPD	
74			OPD	
75			OPD	
76			OPD	
77			OPD	
78			OPD	
79			OPD	
80			OPD	
81			OPD	
82			OPD	
83			OPD	
84			OPD	
85			OPD	
86			OPD	
87			OPD	
88			OPD	
89			OPD	
90			OPD	
91			OPD	
92			OPD	
93			OPD	
94			OPD	
95			OPD	
96			OPD	
97			OPD	
98			OPD	
99			OPD	
100			OPD	

40-FM-402 Rev.2

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : วิธีการใช้งานรถดับเพลิงคันใหม่และการบำรุงรักษา

วันที่ 4 มี.ค. 2567

พิกัด : วิธีการใช้งานรถคันที่สองคนเดิมและคนที่สองคน			(08) 9.00-16.30
ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	37-221		OPD รับผิดชอบรถคันที่สอง
2	53-418		OPD
3	62-475		OPD
4	36-117		OPD
5	55-407		OPD
6	48-329		OPD
7			OPD
8	38-251		OPD
9	11-497		OPD
10	37-221		OPD
11	48-329		OPD
12	34-131		OPD
13	36-117		OPD
14	56-440		OPD
15	66-505		OPD
			</

Day 1

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : วิธีการใช้งานรถดับเพลิงคันใหม่และการบำรุงรักษา

วันที่ -

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	257		หนอ. ฉก.
2	630211		หน. ๑๗๔
3	042797		หน. ๔๔
4	305351		SAFETY
5	135570		อ.ร. ๑๗๔
6	140886		หน. ๑๗๔
7	142263		หน. ๑๗๔
8	3053365		หน. ๑๗๔
9	30533361		หน. ๑๗๔
10	30535109		หน. ๑๗๔
11	30535795		หน. ๑๗๔
12	30535058		หน. ๑๗๔
13	9073771		หน. ๑๗๔

40-FM-402 Rev.4

Day 2

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : วิธีการใช้งานรถดับเพลิงคันใหม่และการบำรุงรักษา

วันที่ -

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	37-228		หนอ. ๑๗๔/๙
2	53-498		Eng/๑๗๔
3	36-117		Sr. Safety
4	66-497		Safety
5	36-102		Safety
6	33-209		SAFETY SURV
7	36-257		Relief shift supervisor
9	51-434		OPERATOR
9	56-440		Safety

40-FM-402 Rev.4

Day 2

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : วิธีการใช้งานรถดับเพลิงคันใหม่และการบำรุงรักษา

วันที่ -

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	257		หนอ. ฉก.
2	630211		หน. ๑๗๔
3	140886		หน. ๑๗๔
4	042797		หน. ๑๗๔
5	142263		หน. ๑๗๔
6	135570		หน. ๑๗๔
7	30535123		SAFETY
8	36-117		Sr. Safety
9	66-497		

40-FM-402 Rev.4

Day 3

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : วิธีการใช้งานรถดับเพลิงคันใหม่และการบำรุงรักษา

วันที่ -

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	37-228		หนอ. ๑๗๔/๙
2	36-117		Sr. Safety officer
3	60-329		Safety + Sustainability Mgr
4			Safety
5	48-389		ผู้ประสานงานความปลอดภัย

40-FM-402 Rev.4

[illegible]

40-FM-402 Rev 4

PRESENTATION & INTRODUCTION



รถดับเพลิงพร้อมระบบผสมโฟม
STRUCTURAL FIRE FIGHTING VEHICLE

SYSTEM OVERVIEW

1. ข้อมูลทั่วไป (GENERAL INFORMATION)

เป็นรถยนต์คันเพลิงที่ออกแบบสำหรับใช้ในการรณรงค์และป้องกันอัคคีภัย
ที่ดูใหม่ฉาวๆ ขานพาหะ เพลิงที่ดูใหม่มีน้ำหนักหรือเพลิงโดยทั่วไป เป็น
รถยนต์คันเพลิงที่ดูมีมน้ำหนักไฟฉายไฟฉายในตัว ติดตั้งเครื่องสูบลมดับเพลิง
โดยระบบผสมไฟ ด้านบนของตัวรถติดตั้งแท่นบินคันไฟ/ไฟ เก่งและห้อง
โดยสารที่นั่งพนักแขนข้างและพนักงานดับเพลิงรวม 6 ที่นั่ง มีผู้ถือใบอนุญาต
ที่มีประสิทธิภาพแบบเปลี่ยนสี พร้อมมีกฎเกณฑ์การปฏิบัติ

1. ข้อมูลทั่วไป (GENERAL INFORMATION)



2. แชสซีส์และแก๊ง (CHASSIS AND CAB)

- MAN รุ่น TGM 13.290 4x4 BB CH (4 ล้อ) เก่ง 2 ตอน 4 ประตู แบบ Double cab
- เครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ 6,900 ซีซี เทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์ (EURO 4)
- 290 แรงม้า ที่ 2,200 รอบต่อนาที
- 1,150 นิวตันเมตร ที่ 1,200-1,700 รอบต่อนาที
- เกียร์อัตโนมัติ 12 เกียร์ เดินหน้า พร้อมโอเวอร์ไดรฟ์
- แบบลมด้านพร้อมระบบ ABS และระบบเบรกพร้อมล้อ
- ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ชนิด 12 V. 175 Ah. จำนวน 2 ลูก
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ความจุ 150 ลิตร
- ถัง AdBlue ความจุ 27 ลิตร
- น้ำหนักบรรทุกบรรทุก (GVW) 13,000 กิโลกรัม
- | ขนาดตัวรถ (โดยประมาณ) | กว้าง | 2,470 มิลลิเมตร |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| ยาว | 7,432 มิลลิเมตร | |
| สูง | 3,870 มิลลิเมตร | |

3. ระบบดับเพลิง (FIRE FIGHTING SYSTEM)

เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

- ต้องการน้ำเข้าตัวรีดิวซ์ GRP ขนาด 3,000 ลิตร
- ต้องการไฟฟ้าเข้าตัวรีดิวซ์ GRP ขนาด 500 ลิตร (AFF/AR 1x1x1 จำนวน 300 ลิตร)
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง GODIVA รุ่น Prima P2 3010
- อัตราสูบน้ำเข้า แรตต์ปกติ 3,000 ลิตร/นาที ที่ 10 บาร์ (ระบบสูบ 3 เมตร)
- อัตราสูบน้ำเข้า แรตต์สูง 250 ลิตร/นาที ที่ 40 บาร์
- ระบบหัวสูบน้ำจากแบบอัตโนมัติ (Automatic Piston primer)
- ทำงานโดยระบบถ่ายเทกำลังจากแรงดันปั๊ม (Gearbox-dependent PTO)
- ระบบสมมติแบบเพิ่มไหลเวียนรอบปั๊ม (Around the pump CTD FURCIFER 180)
- อัตราจ่ายไฟ 18-180 ลิตรต่อวินาที แบบควบคุมปริมาณไฟไหม้เหมาะสมตามอัตราส่วนที่ติดตั้งเพื่อป้องกันการไหม้โดยอัตโนมัติ
- ระบบสมมติเพิ่มความสามารถเลือกใช้ไฟไหม้ได้ทั้งจากถังบรรจุน้ำจืดและรับน้ำเข้าใหม่จากภายนอกได้
- ระบบควบคุมแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Pressure Regulator)
- ระบบหัวฉีดน้ำป้องกันตนเอง (Self Protection System)



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

แท่นป็นฉีดน้ำติดถังบนตัวรถ จำนวน 1 ชุด

- หัวฉีดแบบปรับฉีดเป็นลำ/สเปรย์ได้ พร้อมมีหัวฉีดแบบลำตรง (Smooth Bore Tip) จำนวน 1 หัว
- ปรับอัตราการฉีดได้ 4 อัตรา 1,900/2,900/3,800/4,800 ลิตรต่อนาที ที่ 7 บาร์
- แรงดันใช้งานสูงสุด 14 บาร์
- ระยะฉีดโดยประมาณ 81 เมตร (ที่ 3,800 ลิตรต่อนาที)
- หมุนฉีดได้รอบหัว 360 องศา ที่มุมเกล็ดได้ 45 องศา และมุมแบ็คได้ 90 องศา
- ควบคุมการหมุนฉีดและปรับมุมหัว-เฮด
- ตัวขับเคลื่อน (HAND LEVER) หรือมือหมุน (HAND WHEEL)



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ชุดม้วนสายดับเพลิงพร้อมหัวฉีด จำนวน 2 ชุด

- สายดับเพลิงขนาด 1 นิ้ว x 30 เมตร
- หัวฉีดน้ำ ปรับรูปแบบการฉีดได้เป็นลำตรงและแผ่กระจาย
- อัตราการฉีด 200 ลิตรต่อนาที ที่ 40 บาร์
- ระยะฉีดโดยประมาณ 29 เมตร
- ม้วนเก็บด้วยระบบไฟฟ้าและมือหมุน



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

สายส่งน้ำดับเพลิง จำนวน 8 เส้น

- ท่อแบบสำหรับใช้งานดับเพลิงทอจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester)
- ออกแบบให้สามารถมีน้ำหนักเบาในระหว่างใช้งานเพื่อป้องกันความร้อน
- ภายใน (Lining) เป็นยางสังเคราะห์ (Nitrile Synthetic Rubber) หรือวัสดุประเภทเทอร์โมพลาสติก (TPU)
- มีประสิทธิภาพในการทนแรงดันแตกกระเบิด (Bursting Pressure) ได้ 54 บาร์
- และทนแรงดันใช้งาน (Working Pressure) ได้ 21 บาร์
- เป็นสายขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 1/2 นิ้ว ความยาว 20 เมตร
- พร้อมมีข้อต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

หัวฉีดน้ำ/โฟมดับเพลิง จำนวน 4 ชุด

- หัวฉีดที่ออกแบบให้สามารถใช้งานได้ทั้งฉีดน้ำ และน้ำผสมโฟม โดยสามารถใช้งานได้กับโฟมทั้งแบบ CAFS, Premixed Foam
- สามารถปรับรูปแบบการฉีดได้ทั้งแบบลำ Smooth Bore และปรับฉีดเป็นฝอย/ผ่านกันความร้อนได้ (Fog Pattern)
- อัตราการฉีด 609 ลิตรต่อนาที ที่แรงดัน 3.5 บาร์
- ระยะฉีดลำตรงโดยประมาณ 37 เมตร
- ระยะฉีดฝอยโดยประมาณ 14 เมตร
- ปล่ายหัวฉีดออกแบบให้เป็นที่ยึดปรับรูปแบบการฉีด
- คำนึงถึงแบบค้ำปืน (Pistol Grip)
- คันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ประกับสายดับเพลิงกันรั่ว จำนวน 4 ชุด

- สามารถใช้ได้กับสายดับเพลิง
- ขนาด 1.5 นิ้ว และ 2.5 นิ้ว



ข้อแยกสามทางขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

- ทางน้ำเข้า 1 ทาง ทางจ่ายน้ำออก 2 ทาง
- พร้อมวาล์วปิด-เปิดทุกทางจ่าย



ข้อต่อแปลงเกลียว (ADAPTOR) จำนวน 1 ชุด

- สำหรับเชื่อมกับท่อสูบลม เข้ากับหัวประกับดับเพลิง
- (เกลียวหัวประกับใช้ตามมาตรฐานของประปาท้องถิ่น)



ขวานดับเพลิง จำนวน 1 ค้อน

- ชนิด PULASKI AXE ขนาดค้อนยาว 36 นิ้ว



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ท่อสูบน้ำ (HARD SUCTION) จำนวน 1 ชุด

- ขนาด 5 นิ้ว ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 9 เมตร



ประแจขันข้อต่อท่อชุด จำนวน 2 อัน

- สำหรับขันข้อต่อท่อชุด



หัวกรองผง (STRAINER) จำนวน 1 ชุด

- ขนาด 5 นิ้ว พร้อมตะกร้าสวมหัว
- และเชือกคล้อง



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ชุดเสาไฟส่องสว่าง จำนวน 1 ชุด

- เสาไฟส่องสว่างชนิดปรับความสูงได้ (Pneumatic Telescopic Mast)
- โดยตัวเสาทำจากวัสดุอลูมิเนียมสวมต่อกันจำนวน 3 ท่อน
- มีหลอดไฟเป็นแบบ LED 100 W 24 VDC จำนวน 2 ดวง
- ให้กำลังส่องสว่างรวม 35,200 lumens
- สามารถปรับหมุนการส่องสว่างในแนวระดับได้ 360 องศา
- ปรับมุมส่องสว่างในแนวตั้ง (ก้ม-เงย) ได้รวมกัน 360 องศา
- สามารถยืดความสูงได้ 3.88 เมตร
- ควบคุมการทำงานด้วยชุดรีโมทแบบไร้สาย



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ถ่วงไฟฟ้าลิฟต์คนหาม (ELECTRIC WINCH) จำนวน 1 ชุด

- ขับด้วยชุดมอเตอร์ไฟฟ้า โดยใช้กำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่รถยนต์ 24 โวลต์
- พร้อมมีระบบป้องกันการใช้งานเกินกำลัง (Thermal Overload Switch)
- ออกแบบสำหรับการใช้งานหนักในทุกสภาพพื้นที่
- ชุดเฟืองส่งกำลัง (Gear train) เป็นแบบ 3-STAGE Planetary
- มีกำลังดูดลากสูงสุด 8.165 ตัน
- มีลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12.7 มิลลิเมตร ความยาว 20 เมตร
- สามารถควบคุมการทำงานระยะไกลได้ 10 เมตร
- ด้านหน้าของถ่วงมีลูกกลิ้งทั้ง 4 ด้าน ขุดไถเยื้องทั้งชุด
- ปลาสลึงมีข้อเกี่ยว



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ชุดโคมไฟส่องสว่างที่ด้านหน้ารถ จำนวน 1 ชุด

- หลอดไฟเป็นแบบ LED 40 วัตต์
- ให้กำลังส่องสว่าง 210,000 แสงเทียน
- สามารถปรับหมุนการส่องสว่างในแนวระดับได้ 360 องศา
- ปรับมุมส่องสว่างในแนวตั้ง (ก้ม-เงย) ได้รวมกัน 120 องศา
- ควบคุมการส่องสว่างได้จากภายในรถ และมีชุดควบคุมการทำงานระยะไกล (Wireless Remote Control)



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

คอมไฟสัญญาณทรงยาว LED จำนวน 1 ชุด

- ชุดไฟสัญญาณแบบ LED Module จำนวน 16 ชุด
- ชุดควบคุมการทำงานของไฟสัญญาณ
- สามารถเลือกปรับรูปแบบการกะพริบได้ 48 รูปแบบ



อิเล็กทรอนิกส์ไซเรนพร้อมที่พุดชยายเสียง จำนวน 1 ชุด

- ขนาด 100 วัตต์
- ทำเสียงสัญญาณได้ 4 แบบ
- พรอมชุดไมโครโฟนและลำโพงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม



4. อุปกรณ์ดับเพลิง/กู้ภัย (FIRE/RESCUE EQUIPMENTS)

ไฟส่องสว่างชนิดหลอดไฟทรงยาวแบบ LED

- ติดตั้งภายในกล่องคอมพิวเตอร์ฝาปิด
อยู่ด้านบนของตัวถังรถที่ด้านข้างทั้งสองด้าน



โคมสัญญาณไฟกระพริบ (Strobe Light) จำนวน 2 ชุด

- รูปแบบการกระพริบแบบ Double Flash โคมไฟสีแดง
ติดตั้งด้านท้ายของตัวรถ



เครื่องประจุไฟแบตเตอรี่รถยนต์แบบอัตโนมัติ

- สามารถจ่ายกระแสไฟเพื่อประจุไฟแบตเตอรี่ได้ 20 Amps
- ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ จากจุดจ่ายไฟที่โรงจอด
- พร้อมมีสายไฟและข้อต่อสายเป็นแบบ Auto Eject Plug ซึ่งจะหลุดจากเต้าเสียบที่ตัวรถโดยอัตโนมัติเมื่อสารถห้เครื่องขนตัวรถ



คำแนะนำการใช้งาน (OPERATING INSTRUCTIONS)

1. ก่อนขึ้นเรือให้เดินสำรวจความเรียบร้อยรอบตัวเรือ
 2. ตรวจดูข้อบังคับ กฏ กติกา และคู่มือการใช้งาน ต้องถือพกติดตัวตลอดเวลา
 3. เมื่อจะเข้าเรือปลด PTO, ขอบครอบรอบคันต้องเก็บและถอดเพื่อป้องกันตัวผู้ทุบกู้ (ถ้ามี)
 4. ต้องใช้หัวกรองและตะกร้าตัวกรองปลาทุกครั้งขึ้นน้ำ หัวกรองต้องอยู่เหนือดินทราย โกลนจากพื้นอย่างน้อย 1 ฟุต และต้องจมน้ำอย่างน้อย 1.5 ฟุต และเพื่อป้องกันกาสูดอากาศทำให้เกิดระบบน้ำวน (VORTEX)
 5. กรณีขึ้นน้ำจากห้องน้ำดับเพลิง ระวังอัตราการไหลเข้าของน้ำอาจไม่สมดุลกับอัตราการออก ถ้าขึ้นจากห้องน้ำดับเพลิงให้เข้าห้องน้ำโดยสูงๆ ให้ลดขนาดของถังดับเพลิงเพื่อลดขนาดปลาที่ติดให้เล็กลง ถ้าขึ้นจากห้องน้ำดับเพลิงให้เข้ามาก้นน้ำ ให้หมุนเร็วว่าที่ห้องน้ำดับเพลิง
 6. อย่าเดินเครื่องสูบน้ำขณะไม่ได้สูบน้ำหรือไม่มีน้ำหล่อเลี้ยงมัน นานเกิน 2 นาที
 7. ระบบที่สูญญากาศ จะทำงานได้ดีที่ระดับความลึกจากระดับน้ำประมาณ 1,200 - 2,500 รอบต่อวินาที
 8. ใช้ระบบที่สูญญากาศแล้วรออีกไม่ต่ำกว่า 30 วินาที (กรณีสูบน้ำขึ้น)
 9. ขณะใช้งานเครื่องสูบน้ำ แรงดันน้ำที่สูงสุดต้องไม่ต่ำกว่า 2 บาร์
- (แนวต้นน้ำค่ากว่า 2 บาร์ ระบบที่สูญญากาศจะทำงานตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดความเสียหายได้)
10. ขณะสูบน้ำอย่าเข้าตัวเครื่องหรือตัวท่อทางส่ง และระวังอย่าให้สายพันหรือห่อหุ้มขณะส่งน้ำ

คำแนะนำการใช้งาน (OPERATING INSTRUCTIONS)

11. การเพิ่มหรือลดแรงดันไฟฟ้า/โหม ต้องเป็นไปตามหลักการคำนวณเพื่อป้องกันอันตราย
12. อย่างแรงหรือลดอย่างช้าเร็วและรุนแรง อย่างใดหรือเปิดอย่างช้าเร็ว
ให้ต้องอยู่จุดหรือเป็นค่าอย่างช้า ๆ
13. ต้องเปิดวาล์วส่งน้ำก่อนเพิ่มแรงดันน้ำ และต้องลดแรงดันน้ำก่อนปิดวาล์วส่งน้ำ
14. ขณะใช้งานเครื่องสูบน้ำควรเปิดวาล์วส่งน้ำเพื่อไม่ให้เครื่องร้อน และเปิดเพื่อใช้ระบบโหม
15. เพื่อป้องกันแก้วร้าวแตก เนื่องจากปกติทางหน่วยงานใช้โซเดียมดีคลอไรด์มา ทำให้องค์ด้นและความร้อนภายในระบบสูงขึ้น ต้องทำการระบายหรือถ่ายเห้นในระบบ โดยการเปิดวาล์วส่งน้ำกลับเข้าถังเก็บ
16. เมื่อเปิดเป็นฉับกว่าสามสัปดาห์ต้องเติมน้ำสะอาด 1.5 นิ้ว หรือ 2.5 นิ้ว ต้องคำนวณแรงดันน้ำโดยใส่ค่าปรับเพิ่มเป็นหลัก อย่าให้ค่าเกินค่าที่กำหนดไว้มากเกินไป เพราะจะเกิดอันตราย
17. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้รีบลดแรงดันและรอบเครื่องจนดับเดินเบาในทันที
18. เมื่อเลิกใช้งานต้องดับสลับสักระยะอย่างน้อยห้าช่วง ๆ ให้สะอาดทุกจุด
19. หมั่นตรวจสอบการใช้น้ำและปฏิบัติตามวิธีการรักษาความสะอาดและบำรุงนิบัติ
20. เก็บเป็นนิมิตน้ำ เสาโคมไฟและส้วางเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำจุดให้ทราบโดยออดกร
21. ต้องทราบน้ำหนักบรรทุกน้ำที่เก็บการสูบ (GVW) เมื่อจะนำรถเข้าและพาหนที่จากกันหนัก
22. ตั้งตารางบันทึกข้อมูล (รวมและบันทึกและใส่ค่าโหม) เมื่อจะได้อ่านค่าและใส่ค่าให้สะอาดที่จากกันความถี่

QUESTION?

วิธีการใช้งานและบำรุงรักษาระบบดับเพลิง
FIRE PUMP OPERATION AND MAINTENANCE



วิธีสบน้ำจากแหล่งน้ำภายนอก (SUCTION OPERATION)

1. นำรถไปจอดหลังน้ำได้เกิดเหตุ ปลดเร็ววิ่งข้าม ไร่เบรกมือ
2. ใช้สามเหลี่ยมสะท้อนสีกับเครื่องโกลนและวงจักรดูดตัวสองตัวเป็นบริเวณที่จอดรถ
3. ค่อยๆขับวนเข้าที่จอดรถเข้าที่จอดไว้ (ใช้เชือกช่วยกับวิ่งวนแล้ววางตัวกับคันที่ที่จอดรถทุกครั้ง)
3. นำปลายท่อสูบลงน้ำ โดยให้หัวกรองจมน้ำอย่างน้อย 1.5 ฟุต และอยู่เหนือดินโคลนอย่างน้อย 1 ฟุต (ใช้ถังเปล่าผูกกับหัวกรองทำเป็นทุ่นลอยไว้)
4. ตรวจปีศาจว่าทำงานจ่ายและวาล์วระบบถูกต้องในโหมดเก็บเงิน
5. เปิดสวิทช์หลักด้านในถัง และเข้า PTO เครื่องสูบน้ำโดย เปิดสวิทช์ PTO ไฟแสดงสถานะติดขึ้น
6. เปิดสวิทช์หลักด้านซ้าย แล้วลบ 1,200 - 2,500 รอบต่อวินาที สังเกตเข็มมาตรวัดแรงดูดติดที่ 1 ปาฟามัลลอบ (ระบบทำให้อายุการคงมีเมื่อถึง 1 ในหนึ่งชั่วโมง และมีการบำรุงรักษาตามค่า)
7. เมื่อสูบน้ำขึ้นได้แล้ว เริ่มเขมาตรวจวัดแรงดันขึ้นไว้ ให้ได้แรงดันน้ำอย่างน้อยเมื่อไว้ที่ 3 บาร์ (ถ้าว่าลบ 30 บาร์ แล้วยังไม่สามารถสูบน้ำขึ้นได้ ให้ดูการจ่ายและสวิทช์เชิงการใช้น้ำ)
8. เปิดว่าแล้ววางส้อมน้ำเข้าไว้ และเพิ่มแรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด (ผู้ดูแลระบบจะแจ้งและแสดง)
9. สามารถสูบน้ำเข้าถังไปไว้ในถังประจำรถได้ โดยเปิดสวิทช์ส้อมน้ำเข้าถัง เมื่อน้ำเต็มถังแล้วจึงปิดสวิทช์ (สังเกตไฟแสดงระดับน้ำ)
10. สังเกตผลการวัดการไหลต่าง ๆ อยู่เสมอ

วิธีสบน้ำจากถังน้ำประจํารถ (TANK OPERATION)

1. นำารเปิดออกไล่ที่ที่เกิดเหตุ ปลดเครื่องไว้ข้างใต้เบรกมือ
2. เปิดสวิตช์ขั้วที่แผงควบคุมด้านในแก๊ และเปิดสวิตช์สูบน้ำจากถัง (หรือเปิดจากแผงควบคุมด้านท้ายใต้เช่นกัน)
3. เข้า PTO เครื่องสูบน้ำโดย เปิดสวิตช์ PTO ไฟแสดงสถานะติดขึ้น
4. เปิดสวิตช์หลักที่แผงควบคุมด้านท้าย แรงจูงบนเครื่องสูบน้ำ ตัวแรงดันน้ำอย่างน้อยไว้ที่ 3 บาร์
5. เปิดวาล์วทางส่งน้ำอย่างช้าๆ และเพิ่มแรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่ด้านหัว
6. สังเกตผลการวัดการทํางานต่าง ๆ

หมายเหตุ ขณะเดินเครื่องสูบน้ำแล้วไม่ได้จ่ายน้ำออกหรือปิดกั้นทางจ่ายไว้ อาจทำให้แรงดันภายในระบบและความร้อนสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรเปิดวาล์วส่งน้ำเข้าถัง (ทำการวนน้ำ) เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนของน้ำภายในระบบ ขณะทำการวนน้ำควรใช้แรงดัน 3-5 บาร์

วิธีสูบน้ำจากท่อน้ำดับเพลิง (WATER SUPPLY OPERATION)

1. นำรถไปจอดใกล้กับท่อน้ำดับเพลิง ปลดเกียร์ว่าง ใส่เบรกมือ
2. ต่อท่อสูบน้ำเข้ากับท่อน้ำดับเพลิงโดยใช้ข้อต่อปลั๊กอินและปลั๊กอิน
3. เปิดวาล์วจ่ายน้ำจากท่อน้ำดับเพลิง สังเกตเข็มที่มาตรวัดแรงดัน จะดีไปทางฝั่งบวก
4. เปิดสวิตช์หลักด้านในถัง และเข้า PTO เครื่องสูบน้ำโดย เปิดสวิตช์ PTO ไฟแสดงสถานะติดขึ้น
5. เปิดสวิตช์หลักที่แผงควบคุมด้านท้าย เร่งรอบเครื่องยนต์สูบน้ำด้วยแรงดันน้ำอย่างน้อยไว้ที่ 3 บาร์
6. เปิดวาล์วทางส่งน้ำอย่างช้า ๆ และเพิ่มแรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. สังเกตมาตรวัดการทำงานต่าง ๆ

หมายเหตุ ระหว่างการไหลเข้าของน้ำจากท่อน้ำดับเพลิง อาจไม่สมดุลกับอัตราการส่งน้ำออกไปดับเพลิง กรณีเช่นนี้ให้ปฏิบัติดังนี้

1. ถ้าสูบน้ำจากท่อน้ำดับเพลิงไหลเข้าน้อย (น้อยกว่า 1 บาร์) ไม่พอสูบส่ง ให้ลดขนาดท่อส่งน้ำดับเพลิงหรือลดขนาดปลายหัวฉีดให้เล็กลง
2. ถ้าสูบน้ำจากท่อน้ำดับเพลิงไหลเข้ามากเกินไป ให้หมุนหัววาล์วที่ท่อน้ำดับเพลิงลงบ้าง
3. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว จากท่อน้ำดับเพลิงสาธารณะหรือจากรถจ่ายน้ำคันอื่น สามารถต่อเข้ากับหัวรับน้ำเข้าถังได้ทั้งหัวรับด้านข้างรถ และเปิดวาล์วรับน้ำจากภายนอกเข้าถัง เมื่อน้ำเต็มถังให้ปิดวาล์วรับน้ำ

วิธีใช้ระบบปรับตั้งแรงดันน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC PRESSURE CONTROL)

ระบบจะทำการปรับแรงดันน้ำให้คงที่โดยอัตโนมัติ ตามแรงดันที่ตั้งไว้ให้สัมพันธ์กับการจ่ายน้ำ

1. ปรับตั้งแรงดันน้ำปกติไว้ที่ประมาณ 5-6 บาร์
2. หมุนปุ่มปรับตั้งแรงดันอัตโนมัติ แรงดันใช้งานได้ตั้งแต่ 5-12 บาร์
3. กดปุ่มอัตโนมัติหนึ่งครั้ง เพื่อเริ่มการทำงานระบบปรับตั้งแรงดันน้ำอัตโนมัติ (สังเกตไฟที่ปุ่มกดติดขึ้น)
4. ปรับเพิ่ม/ลด แรงดันน้ำได้โดยหมุนปุ่มปรับตั้งแรงดันน้ำอัตโนมัติ ไปยังแรงดันที่ต้องการใช้งาน (สังเกตที่มาตรวัดแรงดันน้ำ)
5. เมื่อเลิกใช้งาน กดปุ่มอัตโนมัติอีกครั้งหรือหมุนปุ่มปรับตั้งแรงดันกลับไปที่ศูนย์ รอบเครื่องยนต์จะลดลงที่รอบเดินเบา (สังเกตไฟที่ปุ่มกดดับลง เมื่อเลิกใช้งานระบบปรับตั้งแรงดันน้ำอัตโนมัติ)



วิธีใช้งานระบบคันเร่งไฟฟ้า (ELECTRIC THROTTLE)

คันเร่งไฟฟ้า ใช้สำหรับปรับเพิ่มหรือลดแรงดันน้ำ โดยใช้หลักการการทำงานด้วยระบบไฟฟ้า

1. เปิดสวิตช์หลักด้านในถังและด้านท้ายรถ เพื่อเปิดใช้งานระบบคันเร่งไฟฟ้า
2. เมื่อต้องการเพิ่มแรงดันน้ำ ให้กดทางด้านบนของปุ่มหรือทางเครื่องหมายบวกที่ละครั้ง
3. เมื่อต้องการลดแรงดันน้ำ ให้กดทางด้านล่างของปุ่มหรือทางเครื่องหมายลบที่ละครั้ง

หมายเหตุ กรณีต้องการเพิ่มหรือลดแรงดัน โดยการกดปุ่มข้างไว้้นสามารถทำได้ และทำให้แรงดันน้ำเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลเป็นอันตรายต่ออุปกรณ์หรือผู้ถือหัวฉีดน้ำได้ ฉะนั้นควรใช้งานอย่างระมัดระวัง



วิธีใช้งานชุดม้วนสายดับเพลิง (HOSE REEL)

ชุดม้วนสายดับเพลิง สามารถฉีดน้ำได้ทั้งแรงดันปกติและแรงดันสูง

1. หมุนคลายหัวฉีดและดึงสายออก
2. เปิดวาล์วจ่ายน้ำที่ชุดม้วนสาย
3. บีบไกปืนฉีดน้ำไว้เพื่อฉีดน้ำ ปรับเพิ่ม/ลด แรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถปรับหัวฉีดเป็นแบบลำตรงและแบบกระจายได้
4. เมื่อเลิกใช้งาน ลดแรงดันน้ำ หุดยุติน้ำ ปิดวาล์วจ่ายน้ำที่ชุดม้วนสาย บีบไกปืนฉีดระบายแรงดันออกจากสาย และม้วนเก็บสายกลับเข้าที่ให้เรียบร้อย
5. บีบไกปืนฉีดระบายแรงดันออกจากสาย และม้วนเก็บสายกลับเข้าที่ให้เรียบร้อย

หมายเหตุ ชุดม้วนสายสามารถเก็บสายด้วยระบบไฟฟ้าได้ โดยกดสวิตช์เก็บสายข้างไว้ หรือสามารถม้วนเก็บสายด้วยมือหมุนได้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง



วิธีใช้ปั๊มแรงดันสูง (HIGH PRESSURE FIRE PUMP)

น้ำแรงดันสูง จะส่งผ่านทางชุดม้วนสายเท่านั้น ก่อนเปิดใช้งานปั๊มแรงดันสูงต้องให้สัญญาณผู้ถือหัวฉีดเสมอ ควรระมัดระวังอันตรายจากการใช้งาน เนื่องจากมีแรงดันสูง

1. ปรับตั้งแรงดันน้ำปกติไว้ที่ประมาณ 5 บาร์
2. เปิดสวิตช์ปั๊มแรงดันสูง (ให้สังเกตเข็มที่มาตรวัดแรงดันสูง เข็มจะชี้สูงกว่าค่าแรงดันปกติ)
3. ปรับเพิ่ม/ลด แรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด สามารถใช้แรงดันน้ำได้ถึง 40 บาร์ สังเกตเข็มที่มาตรวัดแรงดันสูง
4. เมื่อเลิกใช้งาน ให้ลดแรงดันลงมากที่ 5 บาร์ หรือน้อยกว่า (ดูมาตรวัดแรงดันปกติ) แล้วจึงปิดสวิตช์ปั๊มแรงดันสูง สังเกตเข็มที่มาตรวัดแรงดันสูงจะลดลงเท่ากับแรงดันปกติ

หมายเหตุ เมื่อเปิดสวิตช์ปั๊มแรงดันสูง ให้สังเกตดังนี้

1. ที่มาตรวัดแรงดันสูง เข็มจะชี้สูงกว่าค่าแรงดันปกติ
2. บั๊มจะมีเสียงที่ดังขึ้นกว่าปกติ
3. น้ำที่ฉีดออกจากชุดม้วนสายจะแรงกว่าปกติ
4. เมื่อใช้งานปั๊มแรงดันสูง ไม่ควรหยุดฉีดน้ำเป็นเวลานาน เพราะทำให้ปั๊มในระบบมีอุณหภูมิสูงขึ้น



วิธีใช้งานระบบฉีดน้ำป้องกันตัวเอง (SELF PROTECTION NOZZLE)

ระบบป้องกันได้ทั้งรถ ล้อยาง ถังน้ำมันและไฟลุกไหม้จากพื้นบริเวณรอบตัวรถ

1. เดินเครื่องสูบน้ำ
2. เปิดสวิตช์ป้องกันตัวเอง
3. เพิ่มแรงดันน้ำ 10 บาร์ หรือตามเกณฑ์ที่กำหนด
4. เมื่อเลิกใช้งาน ลดแรงดันน้ำลงก่อน แล้วจึงปิดสวิตช์ป้องกันตัวเอง



วิธีใช้งานปืนฉีดน้ำ/โฟมบนหลังคา (ROOF MONITOR)

ปืนฉีดน้ำแบบควบคุมด้วยมือจับมือหมุน

1. หมุนคลายหัวฉีดบนปืนฉีด ปรับรูปแบบการฉีดน้ำและทิศทางปืนฉีด ไปในตำแหน่งที่ต้องการฉีด
2. เมื่อพ่นโฟมฉีด เปิดวาล์วจ่ายน้ำปืนฉีดช้า ๆ และเพิ่มแรงดันน้ำตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. เมื่อเลิกใช้งาน ลดแรงดันน้ำลงก่อนแล้วจึงปิดวาล์วจ่ายน้ำปืนฉีด
4. เก็บปืนฉีด กลับเข้าตำแหน่งเก็บทุกครั้งที่ใช้งานและหมุนล็อกบนปืนฉีดไว้

หมายเหตุ ไม่ควรใช้งานปืนฉีดบนหลังคาพร้อมกับจ่ายน้ำผ่านสายส่งน้ำขนาด 2.5 นิ้ว เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้หัวฉีดน้ำจากสายส่งน้ำขนาด 2.5 นิ้ว ได้



วิธีใช้งานระบบโฟมดับเพลิง (FOAM OPERATION)

ระบบโฟมจะสามารถใช้งานได้เมื่อทำการสูบน้ำดับเพลิงแล้วอย่างน้อย 1 ทางจ่าย เมื่อใช้ระบบโฟม ห้ามเปิด วาล์วส่งน้ำเข้าถัง, วาล์วล้างท่อทาง, วาล์วน้ำหล่อเย็น (ถ้ามี)

1. เปิดสวิตช์เปิดโฟมจากถัง
2. เปิดวาล์วเข้าผสมโฟม
3. กดปุ่ม - หรือ + ปรับตั้งเปอร์เซ็นต์โฟม
4. เพิ่มแรงดันน้ำอย่างน้อย 7 บาร์ สังเกตมาตรวัดการทำงานต่าง ๆ อยู่เสมอ

หมายเหตุ

1. ก่อนใช้งานระบบโฟมควรปิดวาล์วส่งน้ำเข้าถัง, วาล์วน้ำหล่อเย็น (ถ้ามี) และห้ามเปิดจนกว่าจะล้างระบบท่อทางจนสะอาด
2. ระบบผสมแบบควบคุมปริมาณโฟมให้เหมาะสมตามอัตราส่วนที่ติดตั้งสัมพันธ์กับปริมาณน้ำโดยอัตโนมัติ ในช่วงใช้งาน 300-5,000 ลิตรต่อวินาที
3. ถ้าต้องการใช้งานแบบสูบโฟมจากภายนอก ให้เปิดสวิตช์เปิดโฟมจากถัง และต่อท่อสูบน้ำเข้ากับท่อสูบน้ำโฟมภายนอกและเปิดวาล์วจากถัง



วิธีล้างระบบโฟม (FLUSHING OPERATION)

ต้องล้างเครื่องสูบน้ำและระบบท่อทางทุกครั้งหลังใช้งานระบบโฟม

1. ลดแรงดันน้ำลง ประมาณ 3-5 บาร์
2. ปิดสวิตช์เปิดโฟมจากถัง
3. เปิดวาล์วน้ำล้างโฟม (ก่อนเปิดวาล์วน้ำล้างโฟมเพื่อทำการล้างระบบ ตรวจสอบสวิตช์เปิดโฟมจากถังทุกครั้ง เพื่อป้องกันน้ำไหลเข้าถังเก็บโฟม)
4. เปิดวาล์วทางส่งน้ำทุกทาง ปิดล้างจนกว่าจะหมดฟองโฟม
5. เมื่อล้างเสร็จ ปิดวาล์วน้ำล้างโฟม ปิดวาล์วน้ำผสมโฟม และกดปุ่ม STOP เพื่อหยุดการทำงาน



ตารางจุดบริการหล่อลื่น (LUBRICATION SCHEDULE)



GODIVA รุ่น PRIMA P2 3010

ลำดับ	จุดบริการ	ชนิดของหล่อลื่น	ระยะเวลาให้บริการ
1	น้ำมันหล่อลื่นปั๊ม (PUMP BEARING HOUSING)	SAE 10W-40 หรือ 15W-40 ความจุประมาณ 1 ลิตร	- ตรวจสอบทุก 10 ชม. ของการใช้งาน - ถ่ายเปลี่ยนทุก 1 ปี หรือ 250 ชม. ของการใช้งาน
2	เกียร์ปั๊ม (PUMP GEARBOX)	BP ENERGOL GR XP 68 หรือเทียบเท่า หรือ SAE 90, SAE 80W-90 ความจุประมาณ 1.2 ลิตร	- ตรวจสอบทุก 10 ชม. ของการใช้งาน - ถ่ายเปลี่ยนทุก 1 ปี หรือ 250 ชม. ของการใช้งาน
3	ชุดเกียร์ทดรอบ (REDUCTION GEAR)	SAE 90 หรือ 80W-90 ความจุประมาณ 2.5 ลิตร	- ถ่ายเปลี่ยนทุก 1 ปี หรือ 500-1,000 ชม. ของการใช้งาน
4	เพลาปั๊ม (PUMP SHAFT)	จารบี BE 31-222 หรือ NBU 12 K หรือเทียบเท่า	- อัปเดตทุกปี 20 ชม. ของการใช้งาน หรืออย่างน้อยปีละครั้ง

เมื่อเลิกใช้งานเครื่องสูบน้ำ (AFTER OPERATION)

ถ้าสูบน้ำจากทะเลหรือแหล่งน้ำที่ไม่สะอาดใช้งาน ต้องระบายน้ำทิ้งและล้างด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง

1. ลดแรงดันน้ำ ตรวจสอบตำแหน่งเดินเบา
2. ปิด PTO เครื่องสูบน้ำ โดยปิดสวิตช์ PTO ไฟแสดงสถานะดับลง
3. เปิดวาล์วระบายน้ำทิ้งและวาล์วต่าง ๆ ระบายน้ำออกจากระบบเครื่องสูบน้ำและท่อทางทั้งหมด
4. ตรวจสอบสวิตช์ต่าง ๆ และวาล์วทุกตัวให้แน่นสนิท

หมายเหตุ ถ้าสูบน้ำเค็มหรือน้ำสกปรกจากแหล่งน้ำธรรมชาติแล้ว เมื่อเลิกใช้งานต้องสูบน้ำสะอาดล้างระบบเครื่องสูบน้ำและท่อทางต่าง ๆ ให้สะอาดทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน และระบายน้ำในถังทิ้งโดยเปิดวาล์วระบายน้ำจากถังทางด้านซ้ายรถ



การบำรุงรักษาและการตรวจบริการ (MAINTENANCE AND SERVICING)

เพื่อให้ยานพาหนะเฉพาะกิจ มีสภาพพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน จึงต้องมีการป้อนน้ำมันและบำรุงรักษาตามหัวข้อต่อไปนี้ หลักสำคัญในการบำรุงรักษาประกอบด้วย

1. การตรวจสอบก่อนใช้งาน (PRE-OPERATION INSPECTION)
2. การตรวจรักษาขณะใช้งาน (OPERATION PREVENTIVE MAINTENANCE)
3. การบำรุงรักษาประจำวัน (DAILY MAINTENANCE)
4. การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ (WEEKLY MAINTENANCE)
5. การป้อนน้ำมันบำรุงตามระยะเวลา (PERIODICAL MAINTENANCE)

16

17

การบำรุงรักษาและการตรวจบริการ (MAINTENANCE AND SERVICING)

6. การให้บริการหลังการใช้งาน (AFTER OPERATION SERVICE)
7. ประวัติการซ่อมบำรุง (MAINTENANCE RECORDS)
8. การป้อนน้ำมันบำรุงเครื่องมือกู้ชีพที่ใช้เครื่องยนต์ (POWER RESUE TOOLS MAINTENANCE)
9. การป้อนน้ำมันบำรุงเครื่องมือกู้ชีพ (RESCUE HAND TOOLS MAINTENANCE)
10. การบำรุงรักษาเครื่องมือกู้ชีพไฮดรอลิก (HYDRAULIC RESCUE TOOLS MAINTENANCE)
11. ระเบียบปฏิบัติประจำ (ROUTINE CHECKLIST)

การตรวจสอบก่อนใช้งาน (PRE-OPERATION INSPECTION)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปฏิบัติ
4.	ระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบสายดับเพลิง, ที่วาล์วเก็บสายดับเพลิงและหัวฉีดดูว่าอยู่ในที่ทางถูกต้องและมีสภาพพร้อมที่จะใช้งาน - ตรวจสอบถังดับเพลิง วาล์วเปิด-ปิดน้ำ/โฟม และวาล์วระบายน้ำทิ้งทุกตัวดูว่าอยู่ในตำแหน่งถูกต้องและใช้งานได้ - ตรวจสอบมาตรวัดต่าง ๆ ทุกตัว - ตรวจสอบระดับดับเพลิงสำหรับถังดับเพลิงระยะเริ่มต้นที่ติดตั้งประจำรถ - ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชิ้นอยู่ครบถ้วนและติดตั้งอยู่ในที่เดิมหรือไม่ - ตรวจสอบระดับน้ำและโฟมในถังดับเพลิง - ตรวจสอบท่อทางสูบน้ำ ปะเก็นท่อสูบ สะกรับกรอง เชือก มีครบถ้วนท่อสูบต้องไม่มีรั่วซึม ถ้ามีหรือสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ อุดคาอยู่

การตรวจสอบก่อนใช้งาน (PRE-OPERATION INSPECTION)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปฏิบัติ
1.	ตัวรถ	- ตรวจสอบตัวรถโดยรอบเพื่อค้นหาร่องรอยชำรุด - ตรวจสอบถังเก็บอุปกรณ์ดับเพลิงของหัวฉีดหรือรถหรือไม่ - ตรวจสอบถังเก็บอุปกรณ์ดับเพลิงของหัวฉีดหรือรถหรือไม่
2.	หัวถัง	- ตรวจสอบหัวถังเพื่อค้นหาร่องรอยชำรุด - ตรวจสอบปะเก็น บานพับ ช่องกระจก ดูว่าแน่นหนาหรือไม่ - ตรวจสอบเบาะนั่ง ดูว่าปรับให้เหมาะสมกับการนั่งหรือไม่ - ตรวจสอบเข็มขัดนิรภัย
3.	แผงควบคุมและอุปกรณ์	- ตรวจสอบสวิตช์ ปุ่ม คันบังคับต่าง ๆ ดูว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่ และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่

การตรวจสอบก่อนใช้งาน (PRE-OPERATION INSPECTION)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปฏิบัติ
5.	เครื่องยนต์	- ตรวจสอบ น้ำมันเชื้อเพลิง ต้องไม่ต่ำกว่า 1/2 ของถัง - ตรวจสอบ หัวฉีด ต้องมีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ น้ำในหม้อน้ำต้อง มีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ สายพานต้องไม่ตึงหรือหย่อนเกินไป ปรับให้ตึงหย่อนระหว่าง 1 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต - ตรวจสอบ ระดับน้ำกลั่นแบตเตอรี่ ต้องมีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ ระดับน้ำมันเบรก ต้องมีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์ ต้องมีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ น้ำมันคลัตช์ ต้องมีระดับตามเกณฑ์ - ตรวจสอบ น้ำมันเกียร์ ต้องมีระดับตามเกณฑ์

18

19

วิธีป้องกันการชำรุดเสียหายขณะใช้งาน
(OPERATIONAL PREVENTIVE MAINTENANCE)

1. ขณะอากาศเย็นเครื่องจะติดยาก ไม่ควรจะใช้ไ้มากเกินไป
2. อย่าปล่อยคัตช์อย่างเร็ว
3. ตรวจสอบด้วยเกียร์ 1 เสมอ
4. อย่างวางเท้าไว้บนคัตช์
5. อย่าเปลี่ยนเกียร์ต่ำ ขณะมีความเร็วสูง
6. อย่าหยุดหรือลดการใช้อุปกรณ์อย่างเร็วขณะที่ขึ้นไค
7. อย่าเหยียบห้ามล้อรุนแรง
8. อย่าหักเลี้ยวอย่างรุนแรงโดยเฉพาะขณะที่มีความเร็วสูง
9. อย่าเข้าเกียร์ปัม (PUMP PTO) ขณะรอบเครื่องยนต์สูง
10. อย่าใช้รถและเครื่องขณะเมื่อมีเสียงดังผิดปกติ

การบำรุงรักษาประจำวัน (DAILY MAINTENANCE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
1.	น้ำมันเชื้อเพลิง	- ต้องไม่ต่ำกว่า ¼ ของถัง
2.	น้ำมันหล่อลื่น	- ต้องมีตามเกณฑ์ที่หลักวัด
3.	น้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	- ต้องมีเต็มตามเกณฑ์
4.	สายพานทุกเส้น	- ต้องมีความตึงระหว่าง ¼ - ½ นิ้ว
5.	ยางล้อ	- ตรวจสอบดันลมยางและสิ่งแปลกปลอม (ตะปู, เศษแก้ว)
6.	ระบบลมเบรก	- เปิดระบบไล่ความชื้นที่หม้อลมเบรก
7.	ระบบดับเพลิง	- ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น
8.	ไฟส่องสว่าง	- ตรวจสอบหลอดเปิดไฟทุกดวง
9.	สวิทช์ไฟสูงต่ำและไฟเบรก	- ตรวจสอบหลอดไฟ
10.	แบตเตอรี่	- ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นต้องมีท่วมแผ่นธาตุตามเกณฑ์

วิธีป้องกันการชำรุดเสียหายขณะใช้งาน
(OPERATIONAL PREVENTIVE MAINTENANCE)

11. อย่าเร่งเครื่องอย่างเร็วและรุนแรง
(อย่าทำให้สายแตก, เจ้าหน้าที่ที่หวัดเป็นอันตราย, และเครื่องสูญหาย)
12. อย่าเร่งแรงดันน้ำมันเกินเกณฑ์ที่กำหนดได้
13. เปิดน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์เมื่อใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
14. ไม่ควรสูบน้ำซึ่งมีระดับลึกเกินระดับขุดของเครื่องสูบน้ำ
(ระดับลึกในแนวตั้งเกินกว่า 7.5 เมตร หรือ 25 ฟุต)
15. การติดเครื่องเพื่ออุ่นเครื่องยนต์ จะต้องใช้เวลาพอสมควรจนกว่าเข็มชี้วัดอุณหภูมิจะขึ้นถึง 160°F - 180°F ทั้งนี้เพื่อไล่ความชื้นจากห้องหล่อลื่นจะทำให้เครื่องยนต์ติดง่ายและทำงานดีขึ้น

การบำรุงรักษาประจำวัน (DAILY MAINTENANCE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
11.	ข้อต่อและท่อทางต่าง ๆ	- ตรวจสอบรอยรั่วซึมของน้ำมันเชื้อเพลิงหล่อลื่น น้ำมันเพาเวอร์ น้ำมันเบรก น้ำมันเกียร์ น้ำมันเกียร์ปัม น้ำหล่อเย็น น้ำดับเพลิงและโฟม
12.	น้ำดับเพลิง	- ตรวจสอบระดับน้ำในถังน้ำดับเพลิงต้องมีเต็มถึง
13.	น้ำยาโฟม	- ต้องมีเต็มถึง
14.	คัตช์	- ตรวจสอบหลอดใช้คัตช์
15.	ห้ามล้อ	- ตรวจสอบหลอดห้ามล้อมือและห้ามล้อเท้า
16.	ราวโลหะสำหรับเกาะยึด	- ตรวจสอบความแข็งแรง
17.	ก๊อกระบายน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบเปิดอยู่ให้หมุนปิดไว้ให้แน่น
18.	อุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัย	- ต้องมีครบถ้วน ติดตั้งและวางอยู่ในที่เดิม

20

21

การบำรุงรักษาประจำสัปดาห์ (WEEKLY MAINTENANCE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
1.	ท่อทางต่าง ๆ	- เปิดวาล์วน้ำและก๊อกระบายน้ำทิ้งทุกวัน เพื่อไล่ตะกอนและเศษสนิม แล้วปิดวาล์วตามเดิม
2.	ถังน้ำดับเพลิง	- ล้างถังน้ำประจำรถ แล้วปล่อยน้ำทิ้งให้หมดก่อนเติมน้ำใหม่ (กรณีใช้น้ำจากบ่อหรือคลอง)
3.	แบตเตอรี่	- ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่ แห้งและสายแบตเตอรี่ด้วยน้ำอุ่น แล้วทำความสะอาดขั้ว
4.	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- ทดลองสูบน้ำเพื่อหาข้อบกพร่อง (DRY TEST OR WET TEST)
5.	ระบบน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์	- ทดลองใช้ระบบน้ำหล่อเย็นเครื่องยนต์
6.	ระบบส่งกำลัง	- ตรวจสอบสายส่งกำลังและสลักเกลียวทุกตัว
7.	ระบบบังคับเลี้ยว	- ตรวจสอบส่งคันชักพวงมาลัย
8.	ระบบหล่อลื่น	- ตรวจสอบจุดจารบีตามจุดต่าง ๆ หรือทุก 20 ชั่วโมงการใช้งาน
9.	อุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบความพร้อม ทาน้ำมันเครื่องมือต่าง ๆ
10.	สายส่งน้ำและท่อสูบน้ำ	- ตรวจสอบสภาพสาย ข้อต่อ ปะเก็นสายและท่อสูบน้ำ

การให้บริการหลังใช้งาน (AFTER USED SERVICE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
1.	น้ำมันเชื้อเพลิง	- เติมน้ำมันเต็มถัง
2.	ถังน้ำดับเพลิง	- เติมน้ำเต็มถัง
3.	น้ำในหม้อน้ำรังผึ้ง	- ตรวจสอบเติมน้ำเต็ม
4.	น้ำยาโฟม	- เติมน้ำมันเต็มถัง
5.	น้ำมันหล่อลื่น	- ตรวจสอบและเติมให้เต็มตามเกณฑ์
6.	น้ำมันเบรก	- ตรวจสอบและเติมให้เต็มตามเกณฑ์
7.	ห้ามล้อ	- ตรวจสอบความพร้อมห้ามล้อ ถ้าพร้อมมากต้องแจ้งช่างมาแก้ไข
8.	เครื่องสูบน้ำ	- ตรวจสอบหาข้อบกพร่อง จัดการบีบลาบัม
9.	วาล์ว	- ตรวจสอบหลอดเปิด-ปิดวาล์ว
10.	น้ำมันเกียร์ปัม	- ตรวจสอบระดับหลังใช้งานหนัก

การปรนนิบัติบำรุงรักษาตามระยะเวลา (PERIODICAL MAINTENANCE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
1.	ตรวจสอบสภาพทั่วไป	- ตรวจสอบสภาพ เช่นเดียวกับรถใช้งานทั่วไปอย่างน้อยปีละครั้ง
2.	ปรนนิบัติบำรุงรถ	- ล้างหม้อน้ำ ถ่ายหล่อลื่นน้ำมันเบรก จัดการบีบ ปรับเปลี่ยนตามระยะเวลาที่กำหนด
3.	ระบบลมควบคุม (ชุดไล่ความชื้น)	- ถอดด้วยแก็วอกทำความสะอาด

การให้บริการหลังใช้งาน (AFTER USED SERVICE)

ลำดับ	รายการตรวจ	รายการปรนนิบัติบำรุง
11.	น้ำมัน PTO.	- ตรวจสอบและเติมให้เต็มตามเกณฑ์
12.	คัตช์	- ตรวจสอบหลอดใช้
13.	ตัวรถ	- ตรวจสอบ ทั่วรถ และกัมพูได้รถ เพื่อหาข้อบกพร่อง
14.	การทำความสะอาด	- ล้างเครื่องสูบน้ำและท่อทางต่าง ๆ - ล้างสายส่งน้ำดับเพลิงและหัวฉีด - ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ดับเพลิง - ซักล้างชุดผจญเพลิง
15.	เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ	- ตรวจสอบความพร้อม มีครบและอยู่ในตำแหน่งเดิม

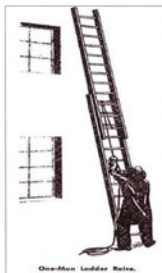
22

23

[illegible]

27

หลักการทอดบันได (LADDER RAISES)



การใช้สัญญาณมือ (HAND SIGNAL)



เปิดน้ำ



ปิดน้ำ



เลี้ยวป้อนถังงาน

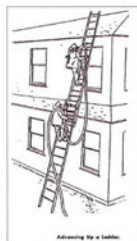


ลดแรงดัน



เพิ่มแรงดัน

หลักการไต่บันไดและนำสายขึ้น (LADDER CLIMBING, HOSE UP)



QUESTION?

การอบรมพิเศษ เรื่องการป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด



ที่ MO 0490/2567

22 มีนาคม 2567

เรื่อง อบรมพิเศษ เรื่องการป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

เรียน

บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการอบรมพิเศษเกี่ยวกับภัยจากวัตถุระเบิด จำนวน 1 แผ่น
2. ประวัติผู้อบรม จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ท่านได้แจ้งความประสงค์มายัง บริษัท รักษาความปลอดภัย กัทส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เพื่อให้
อบรมพิเศษเกี่ยวกับ การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับพนักงานรักษาความ
ปลอดภัย ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องเมื่อประสบเหตุ จึงได้กำหนดการอบรมแบ่งออกเป็น 2 รุ่น คือในวันจันทร์ที่ 21 และ 29
มีนาคม 2567 เวลา 08.00-12.00 น. ทั้งนี้ ณ สำนักงานใหญ่ตึกสำนักงานลูกค้า โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. ให้ความรู้เพิ่มเติมให้กับผู้ที่เคยอบรมแล้ว หรือยังไม่ได้รับการอบรมได้ทราบวิธีการสังเกต และแจ้ง
ส่วนที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาเหตุการณ์ หากพบวัตถุต้องสงสัย
2. ให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกราย ผู้มีส่วนร่วม ชัยกันสอดส่องดูแลและสังเกตการณ์ หากพบวัตถุ
ต้องสงสัยจะได้แจ้งผู้เกี่ยวข้องได้ถูกต้องครบถ้วน

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ประสานงานพร้อมเชิญ ร.ต.อ.วิสูตร ศรีสุโขทัย รองสารวัตร ฝ่ายสรรพาวุธ 2 กอง
สรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และทีมงาน จำนวน 3 ท่าน เพื่ออบรมพิเศษในวันและเวลาดังกล่าวข้างต้น จึงได้ขอ
ความอนุเคราะห์ใช้สถานที่ในการอบรม ตลอดจนประสานงานต่อพนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกิจกรรมในการ
อบรมครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

- สำเนาเรียน - ผู้จัดการปฏิบัติการก่อสร้างงาน บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด
- หัวหน้าแผนกบริหารความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท รักษาความปลอดภัย กัทส์
- ผู้จัดการทั่วไปสายงานปฏิบัติการ
- ผู้อำนวยการภาค 3, 5, 6, 7, 8, ส่วนฝึกอบรม
- ผู้จัดการหน่วยงาน คลังลูกค้า

GUTS INVESTIGATION SECURITY GROUP CO., LTD. โทรศัพท์ 02-0000000
0-501 Pridi Banphong 21, Sukhumvit 71 Rd. Pridi Banphong House, Watthana, Bangkok 10110
Tel. 0 2762 9500 Fax. 0 2391 1736 Line OA: @gutsigroup
www.gutsigroup.com Email: ggs@gutsigroup.com



ประวัติผู้อบรม

ตำแหน่ง รองสารวัตร ฝ่ายสรรพาวุธ 2 กองสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

สำเนาการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ดังนี้

๑. หลักสูตร สุนัขสืบหาวัตถุระเบิด และผู้ควบคุมสุนัขสืบหาวัตถุระเบิด Explosives Detection Canine
Handlers Course จากสถาบันฝึกอบรม Department of Justice Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms,
and Explosives (ATF) Front Royal, Virginia U.S.A. ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ ๑๐/๒๐๒๒
๒. หลักสูตร สุนัขสืบหาวัตถุระเบิด และผู้ควบคุมสุนัขสืบหาวัตถุระเบิด Explosive Detection Canine
Handlers Course จากสถาบันฝึกอบรม Department of Justice Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms,
and Explosives (ATF) Front Royal, Virginia U.S.A. ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ ๑๐๐/ ๒๐๒๒
๓. หลักสูตร การทำลายวัตถุระเบิด รุ่นที่ ๔ (EOD) จากกองสรรพาวุธ ตร.สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
๔. หลักสูตร การสืบสวนสอบสวนสถานที่เกิดเหตุหลังเกิดระเบิด Post Blast Investigations (PBI) จาก
สถาบันฝึกอบรมระหว่างประเทศ (Iles-Bangkok) วันที่ ๒๒
๕. สำเนาการฝึกอบรมหลักสูตร สารวัตร รุ่นที่ ๒๐๐ กองบังคับการฝึกอบรมตำรวจกลาง กองบัญชาการ
ศึกษา
๖. สำเนาการฝึกอบรมหลักสูตรช่างอาวุธ จากกองสรรพาวุธตำรวจ
๗. สำเนาหลักสูตรการประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับวัตถุระเบิด และภัยการก่อการร้าย

ประวัติการทำงาน

๑. ตำแหน่ง ผู้บังคับหมู่ กลุ่มงานเก็บกู้วัตถุระเบิด กองบังคับการสายตรวจและปฏิบัติการพิเศษ
๒. ตำแหน่ง รองสารวัตรป้องกันปราบปราม สถานีตำรวจนครบาลปทุมธานี
๓. ตำแหน่ง รองสารวัตรกลุ่มงานเก็บกู้วัตถุระเบิด กองบังคับการสายตรวจและปฏิบัติการพิเศษ
๔. ตำแหน่ง รองสารวัตร ฝ่ายสรรพาวุธ ๒ (งานตรวจพิสูจน์วัตถุระเบิด) กองสรรพาวุธ

กำหนดการอบรมพิเศษ

เรื่อง การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

วันที่ 22 และ 29 เมษายน 2567 เวลา 08.00-12.00 น.

ณ สำนักงานใหญ่ ตึกสำนักงานลูกค้า

บริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด

ลำดับ	หัวข้อ	เวลา	ผู้เกี่ยวข้อง	ผู้อบรม	
1.	เช็คความพร้อมและลงทะเบียนการ อบรม ณ ห้องประชุมอาคาร 2	07.30 ถึง 08.45 น.	ผู้จัดการเขต 3.1 และทีมงาน ฝึกอบรม	1. พนักงาน บริษัท ท่อส่ง ปิโตรเลียมไทย จำกัด จำนวน คน 2. พนักงาน บริษัท BSA จำนวน ____คน 3. พนักงานรักษาความ ปลอดภัย บริษัท รักษา ความปลอดภัย จำนวน 70 คน/ วัน รวม 140 คน	
2.	แจ้งวัตถุประสงค์	08.45 ถึง 09.15 น.	ผู้จัดการแผนกบริหารความ ปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร		
3.	เปิดการอบรม	09.15 ถึง 09.15 น.	MD บริษัท ท่อส่งฯ		
4.	บรรยาย - ความรู้เกี่ยวกับวัตถุระเบิด - การสังเกตวัตถุต้องสงสัย - แนวทางปฏิบัติขั้นต้นเมื่อเจอวัตถุ ต้องสงสัย	09.16 ถึง 10.29 น.	<div></div> และทีมงาน 3 ท่าน		
พักเบรก 15 นาที เวลา 10.30-10.45 น.					
5.	บรรยายต่อ	10.46 ถึง 11.25 น.	<div></div> และทีมงาน 3 ท่าน		
6.	ภาคสนาม สาธิตการปฏิบัติเมื่อพบ เมื่อตรวจพบวัตถุต้องสงสัย	11.25 ถึง 11.50 น.	และทีมงาน 3 ท่าน		
7.	ถ่ายรูปพร้อมกัน ณ อาคาร ๕	12.00 น.	จบการอบรม		

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

วันที่ 1

วันที่ 22 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เวลา 9.00- 12.00 น. ลายเซ็น
1	37A204		Station Supervisor	
2	41A342		ump Station Technician	
3	57A174			
4	86-109			
5	40-329		ty & Sustainability Mgr.	
6	39-228		จาก.จาก/จาก/จาก/จาก/จาก	
7	59-463		WK FARM	
8	348-265		IFT SUPV.	
9	36-117		Safety	
10	55-438		cos officer	
11	36-095		n	
12	49-389		r Coordinator	
13	16-081		Safety	
14	66-505		Safety	
15	57-209		n	

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

รปภ. รุ่นที่ 1 วันที่ 22 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น.
1			3.1	คลัง LLK	
2	155533		3.1	คลัง LLK	
3	162263		3.1	คลัง LLK	
4	108903		3.1	คลัง LLK	
5	108199		3.1	คลัง LLK	
6	138910		3.1	คลัง LLK	
7	162749		3.1	คลัง LLK	
8	165119		3.1	คลัง LLK	
9	116780		3.1	คลัง LLK	
10	151004		3.1	คลัง LLK	
11	135570		3.1	คลัง LLK	
12	150216		3.1	คลัง LLK	
13	11059		3.1	Bv 641	
14	42888		3.1	แนวทอ	
15	53421		3.1	แนวทอ	
16	190938		3.3	Bv 642	
17	145522		3.3	Bv 643	
18			3.3	Bv 644	

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น.
18	150044		3.3	BV 645	
19	—		3.3	BV 618	
20	042312		3.3	BV 619	
21	136635		5.1	Bv 631	
22	81690		5.1	Bv 632	
23	131617		5.1	Bv 633	
24	14225		5.1	Bv 634	
25	134107		5.1	Bv 635	
26	73395		5.1	Bv 636	
27	697		5.2	Bv 637	
28	145554	ดอมน้อง	ดอมน้อง		
29	03021	บ. กิ่ง			
30	530108	น. กิ่ง	น. กิ่ง		
31	640625	น. กิ่ง	น. กิ่ง		
32	630588	น. กิ่ง	น. กิ่ง		
33	530261	น. กิ่ง	น. กิ่ง		
34	162830	น. กิ่ง	น. กิ่ง		
35					

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

รปภ. รุ่นที่ 1 วันที่ 22 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น.
36	155346		5.2	คลังสระบุรี	
37	97171		5.2	คลังสระบุรี	
38	197032		5.2	คลังสระบุรี	
39			5.2	คลังสระบุรี	
40			5.2	คลังสระบุรี	
41	—		5.2	คลังสระบุรี	
42	190652		5.2	คลังสระบุรี	
43	150573		5.2	คลังสระบุรี	
44	100907		5.2	คลังสระบุรี	
45	70021		5.2	คลังสระบุรี	
46	108662		5.2	คลังสระบุรี	
47	118246		5.2	คลังสระบุรี	
48	46673		6.1	Bv 613	
49	131415		6.1	Bv 614	
50	029835		6.2	Bv 615	
51	086678		6.2	Bv 616	
52			8.1	มาบตาพุด	
53	084430		8.1	Bv 611	
54	39939		8.1	Bv 612	
55	130925		8.1	Bv 651	

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น.
56	126771		8.1	Bv 652	
57	025605		8.1	Bv 652	
58	152196		8.1	Bv 653	
59	152196		8.1	บีบีซี	
60	146625		8.1	บีบีซี	
61	091904		8.1	Bv 652	
62	650622		8.1	บีบีซี	
63	160829		8.1	บีบีซี	
64	38970		8.1	Bv 643	
65	136656		5.2	บีบีซี	

מרטין

รุ่นที่ 1

วันที่ 22 เมษายน 2567

[illegible]

40-FM-402 Rev.4

14.514

กลุ่มที่ 1

วันที่ 22 เมษายน 2567

[illegible]

40-FM-402 Rev.4

BSA

BSA

ส่วนที่ 1

วันที่ 22 เมษายน 2567

[illegible]

$\Gamma\Delta\eta : 57$
 $\cdot 474$

DMA

-SBA - 5x2 1/2

รปภ.

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วยงาน	เวลา 8.30-12.00 น.	
					ลายเซ็น	
1	-		3.1	คลัง LLK		
2			3.1	คลัง LLK		
3			3.1	คลัง LLK		
4	-		3.1	คลัง LLK		
5	-		3.1	คลัง LLK		
6	-		3.1	คลัง LLK		
7			3.1	คลัง LLK		
8	-		3.1	คลัง LLK		
9	-		3.1	คลัง LLK		
10	-		3.1	คลัง LLK		
11			3.1	คลัง LLK		
12	-		3.1	คลัง LLK		
13			3.1	คลัง LLK		
14			3.1	Bafs ดอน		
15			3.1	Bv 641		
16	-		3.1	แนวทอ		
17			3.1	แนวทอ		
18			3.1	แนวทอ		
19	-		3.1	แนวทอ		
20	-		3.1	แนวทอ		
21			3.3	Bv 642		

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
22	-		3.3	BV 643	
11-23			3.3	Bv 644	
12-24			3.3	BV 645	
13-25			3.3	BV 618	
14-26			3.3	BV 619	
15-27			5.1	Bv 631	
16-28			5.1	Bv 632	
17-29			5.1	Bv 633	
18-30			5.1	BV 634	
19-31			5.1	Bv 635	
20-32			5.1	Bv 636	
21-33			5.2	Bv 637	
22-34			3.3	BV 643	
23-35			5.2	อสมิต	
24-36			5.1	BV 634	
25-37			8.1	เจ้าหน้าที่เขต	
26-38			5.1	นางสาว...	
27-39			5.2	...	

40-FM-402 Rev.4

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

ร.ป.ก. รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
28-41			6.1	Bv 613	
29-42			6.1	Bv 614	
30-43			6.2	Bv 615	
31-44			6.2	Bv 616	
32-45			8.1	มาบตาพุด	
33-46			8.1	Bv 611	
34-47			8.1	Bv 612	
35-48			8.1	Bv 651	
36-49			8.1	Bv 652	
37-50			8.1	Bv 652	
38-51			8.1	Bv 653	
39-52			8.1	ปิ่นศรีราชา	
40-53			8.1	BV 652	
41-54			3.1	จาก LLK	
42-55			3.1	จาก LLK	
43-56			8.1	BV 652	
44-57			8.1	...	
45-58			6.2	BV 616	
46-59			5.2	...	
47-60			3.1	...	
48-61			3.1	...	

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

- SCB

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

ร.ป.ก.

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง / หน่วย	ลายเซ็น
96-81	1022790		5.2	คลังตระบุรี	
97-82			5.2	คลังตระบุรี	
98-83	51889		5.2	คลังตระบุรี	
99-84			5.2	คลังตระบุรี	
100-85			5.2	คลังตระบุรี	
101-86	154513		5.2	คลังตระบุรี	
102-87	164918		5.2	คลังตระบุรี	
103-88	-		5.2	คลังตระบุรี	
104-89			5.2	คลังตระบุรี	
105-90	428402		5.2	คลังตระบุรี	
106-91			5.2	คลังตระบุรี	
107-92	86053		5.2	คลังตระบุรี	

40-FM-402 Rev.4

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

T/L ①

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เวลา 9.00- 12.00 น. ลายเซ็น
1	60A469		SRC Pump Station Technician	
2	59A464		SRC Pump Station Technician	
3			SBR/MFP safety	
4	51-409		LLK ...	
5	36-115		Shift sup.	
6	4047		STAFF	
7	66-1191		Safety	
8	37-228		...	
9	56-440		Safety Operator	
10				
11				
12				
13				
14				
15				

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

ร.ป.ก.

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง/หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
1	-		3.1	คลัง LLK	
2			3.1	คลัง LLK	
3			3.1	คลัง LLK	
4	-		3.1	คลัง LLK	
5	-		3.1	คลัง LLK	
6	-		3.1	คลัง LLK	
7			3.1	คลัง LLK	
8	-		3.1	คลัง LLK	
9	-		3.1	คลัง LLK	
10	-		3.1	คลัง LLK	
11			3.1	คลัง LLK	
12	-		3.1	คลัง LLK	
13			3.1	คลัง LLK	
14			3.1	Bafs คอน	
15			3.1	Bv 641	
16	-		3.1	แนวทอ	
17			3.1	แนวทอ	
18			3.1	แนวทอ	
19	-		3.1	แนวทอ	
20	-		3.1	แนวทอ	
21			3.3	Bv 642	

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง/หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
22	-		3.3	BV 643	
23			3.3	Bv 644	
24			3.3	BV 645	
25			3.3	BV 618	
26			3.3	BV 619	
27			5.1	Bv 631	
28			5.1	Bv 632	
29			5.1	Bv 633	
30			5.1	BV 634	
31			5.1	Bv 635	
32			5.1	Bv 636	
33			5.2	Bv 637	
34			3.3	BV 643	
35			5.2	อำนวยการ	
36			5.1	BV 634	
37			8.1	เจ้าหน้าที่	
38			5.1	นางสาว	
39			5.2	นางสาว	

40-FM-402 Rev.4

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

ร.ป.ก.

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง/หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
28			6.1	Bv 613	
29			6.1	Bv 614	
30	-		6.2	Bv 615	
31	-		6.2	Bv 616	
32	-		8.1	มาบตาพุด	
33	-		8.1	Bv 611	
34	-		8.1	Bv 612	
35	-		8.1	Bv 651	
36	-		8.1	Bv 652	
37	-		8.1	Bv 652	
38	-		8.1	Bv 653	
39	-		8.1	ปิ่นศรีราชา	
40			8.1	BK 652	
41			3.1	คลัง LLK	
42			3.1	คลัง LLK	
43			8.1	BV 652	
44			8.1	อำนวยการ	
45			6.2	BV 615	
46			5.2	อำนวยการ	
47			3.1	คลัง	
48			3.1	คลัง	

ใบลงทะเบียนผู้รับการฝึกอบรม

หลักสูตร : การป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

ร.ป.ก.

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

ที่	รหัสพนักงาน	ชื่อ-สกุล	เขต	ตำแหน่ง/หน่วย	เวลา 8.30-12.00 น. ลายเซ็น
46			5.2	คลังตระเวน	
47			5.2	คลังตระเวน	
48			5.2	คลังตระเวน	
49			5.2	คลังตระเวน	
50			5.2	คลังตระเวน	
51			5.2	คลังตระเวน	
52			5.2	คลังตระเวน	
53			5.2	คลังตระเวน	
54			5.2	คลังตระเวน	
55			5.2	คลังตระเวน	
56			5.2	คลังตระเวน	
57			5.2	คลังตระเวน	

274 (5)

๒

วันที่ 29 เมษายน 2567

[illegible]

40-FM-402 Rev.4

12/04 (5)

กลุ่มที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

[illegible]

40-FM-402 Rev.4

BSA

รุ่นที่ 2

วันที่ 29 เมษายน 2567

[illegible]

40-FM-402 Rev.4

ภาคผนวก ข-17

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแผนฉุกเฉิน
ที่สถานีรับน้ำมันอากาศยานสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ค-1

สรุปผลการตรวจสอบสภาพประจำปี พ.ศ. 2567

ภาคผนวก ค-2

เอกสารผลการตรวจสอบสุภาพสำหรับพนักงานใหม่

ภาคผนวก ค-3

สถิติการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และอุบัติเหตุ
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567

ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุนั้น ประจำเดือน มกราคม ปี พ.ศ.2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหตุ	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL002/2567	LLK01/67	8 ม.ค.67/ 19.10 น.	<p>เกิดเหตุ ร [REDACTED] มี [REDACTED] ณะขับรถออกจากลานจ่าย ไปอาคาร VCB ขาออก รวากันตกของรถได้ยกตัวขึ้น ทำให้ชนเสาและคาน บอกระดับความสูงที่ติดตั้งไว้ก่อนเข้าอาคาร ได้รับความเสียหาย</p> <p><u>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</u></p> <p>1.เชิญบริษัท TCH,SSC ประชุมหารือเพื่อตรวจสอบสาเหตุและ แนวทางแก้ไข ป้องกัน ระบบอบรมและดักเตือน พพร.เกี่ยวกับ ป้ายเตือนต่างๆ</p> <p>2.เพิ่มป้ายห้ามรถ Semi-trailer เข้าช่องในอาคารให้เข้าช่องซ้าย สุดทั้งด้านขาเข้าและขาออก</p>	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p>	Tank Truck Accident 1

รายงานโดย
ชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้ประสานงานความปลอดภัย

6 / 2 / 2024

ทบทวนโดย
ชื่อ

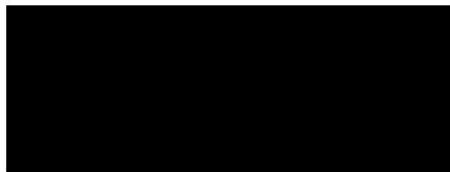
ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร

6 / 2 / 2024

ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน ประจำเดือน มกราคม ปี พ.ศ.2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหตุ	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL001/2567	LLK02/67	4 ม.ค.67/ 12.17 น.	<p>ขณะขับรถออกจากปตท.สำนักงานใหญ่ มุ่งหน้าบางเขน ขับมาตามถนนวิภาวดีรังสิต ขาออกคู่ขนานช่องซ้ายสุด เมื่อขับมาถึงที่เกิดเหตุ ได้มีรถประจำทาง [REDACTED] ได้เปลี่ยนช่องเดินรถจากช่องทางที่ 2 มาช่องซ้ายสุดทำให้เฉี่ยวชนกับ [REDACTED] ทำให้บังโคลนและกันชนหลังด้านขวาได้รับความเสียหาย หลังเกิดเหตุรถเมล์คู่กรณีได้ขับออกจากที่เกิดเหตุ</p> <p>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</p> <p>1.โทรแจ้งประกันภัยติดต่อเรื่องเคลม และไปแจ้งความลงบันทึกประจำวันเป็นหลักฐานที่ สน.วิภาวดี เนื่องจากคู่กรณีขับรถออกจากที่เกิดเหตุทันที</p> <p>2.เพิ่มความระมัดระวังในการใช้รถใช้ถนนให้มากขึ้น</p>	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p>	Recordable Vehicle1

รายงานโดย
ชื่อ



ตำแหน่ง

ผู้ประสานงานความปลอดภัย

6 / 2 / 2024

ทบทวนโดย
ชื่อ



ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร

6 / 2 / 2024

ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ ประจำเดือน มีนาคม ปี พ.ศ. 2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหต	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL009/2567	LLK03/67	29 มี.ค.67	<p>จากการตรวจนับทรัพย์สินประจำปี ของแผนกบัญชีเกี่ยวกับ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิทางหน้าผาก LMR 91002507 พบว่า สูญหาย โดยไม่ทราบสาเหตุ สอบถามแล้วไม่มีใครทราบ</p> <p>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</p> <p>1.จัดทำบันทึกการควบคุมอุปกรณ์ สถานที่จัดเก็บ ผู้จัดเก็บ เพื่อ สามารถตรวจสอบได้</p> <p>2.การนำสิ่งของออกนอกพื้นที่ต้องเขียน Gate Pass บันทึกเป็น หลักฐาน</p>	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ชี้แจงผู้ที่ดูแล ทรัพย์สินให้ทราบ แล้ว</p>	

รายงานโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง

ผู้ประสานงานความปลอดภัย

5 / 4 / 2024

ทบทวนโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร

5 / 4 / 2024

ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ ประจำเดือน เมษายน ปี พ.ศ. 2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหตุ	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL012/2567	LLK04/67	20 เม.ย.67/15.20 น.	<p>เกิดเหตุน้ำมัน B-100 รั่วที่หน้าแปลน Line 6" ที่ VCB ขาออก ด้านบนหลังคาหยดลงพื้น จึงได้ทำการปิดกั้นพื้นที่ขาออก 1 ช่อง นำภาชนะมารองและแจ้ง [REDACTED] สาเหตุเกิดจาก Line B-100 ที่ไป BSRC มีการหยุดจ่ายจึงได้ปิด Hand Valve บริเวณข้างรั้ว BSRC อีกด้านปิด Hand Valve ที่ VRU ทำให้เกิด Thermal Expansion ปริมาณ B-100 ที่รั่วไหลประมาณ 5 ลิตร</p> <p><u>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ปิดพื้นที่ VCB ขาออก 1 ช่อง นำภาชนะมารอง 2.ลด Pressure โดยการ Empty Line เข้า T-425E 3.สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานและห้ามปิดวาล์วล็อคหัวท้าย 4.เขียน Permanent Change ตามระเบียบปฏิบัติ MOC 	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>กำลังดำเนินการ</p>	

รายงานโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง



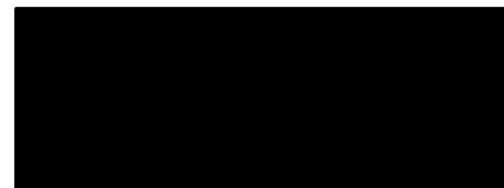
ผู้ประสานงานความปลอดภัย

7 / 5 / 2024

ทบทวนโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร



7 / 5 / 2024

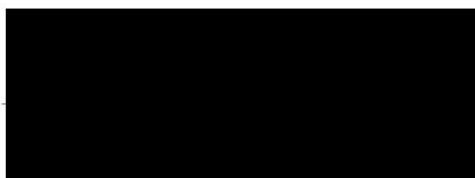
ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน ประจำปี เดือน เมษายน ปี พ.ศ. 2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหตุ	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL013/2567	LLK05/67	30 เม.ย.67/17.50 น.	<p>เกิดเหตุรถบรรทุกน้ำมัน [REDACTED] [REDACTED] เพชร. ขับชนไม้กั้นที่บริเวณประตู 4 ได้รับความ เสียหาย สาเหตุเกิดจากจอดรถชิดเกินไปทำให้มองไม่เห็นและ เข้าใจว่าไม้กั้นยกขึ้นแล้ว จึงเคลื่อนรถทำให้ชนไม้กั้นดังกล่าว</p> <p>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งประกันภัยเพื่อเคลม ช่อมไม้กั้น 2. อบรมพร. ใหม่ 3. ติดเส้นสีเหลืองที่พื้นถนน กำหนดจุดจอดของรถบรรทุกน้ำมันให้ จอดหลังเส้นสีเหลือง 	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p>	

รายงานโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง



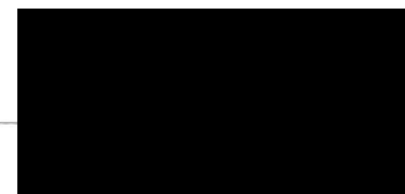
ผู้ประสานงานความปลอดภัย

7 / 5 / 2024

ทบทวนโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร



7 / 5 / 2024

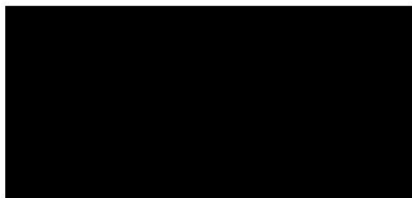
ทะเบียนสรุปการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ประจำเดือน มิถุนายน ปี พ.ศ. 2567

เลขที่รายงาน อุบัติเหตุ	เลขที่อ้างอิง	วันที่/เวลา ที่เกิดเหตุ	รายละเอียดของเหตุการณ์	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
TL017/2567	PL03/67	20 มิ.ย.67 / 9.20 น.	<p>ขณะ [REDACTED] ขับรถ T-12 ([REDACTED] [REDACTED]) มาตามถนน ล้าลูกกาขาออกช่วงระหว่างคลอง 3 - คลอง 4 ตามหลังรถ [REDACTED] รถคันหน้าเบรก กะทันหัน เนื่องจากรถติดทำให้เบรกไม่ทัน ชนท้ายรถคันดังกล่าว ได้รับความเสียหายเล็กน้อย จึงแจ้งบริษัท ทิพยประกัน ประกันภัย เพื่อทำเรื่องเคลมต่อไป</p> <p><u>มาตรการแก้ไข ป้องกัน</u></p> <p>1.เข้าอบรม Defensive Driving 2.การขับรถให้เว้นระยะห่างจากรถคันหน้าเพื่อหยุดรถได้อย่าง ปลอดภัย</p>	<p>ดำเนินการแล้ว</p> <p>ดำเนินการแล้ว</p>	<p>MVA 2</p> <p>อบรมวันที่ 26 มิ.ย.67</p>

รายงานโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง



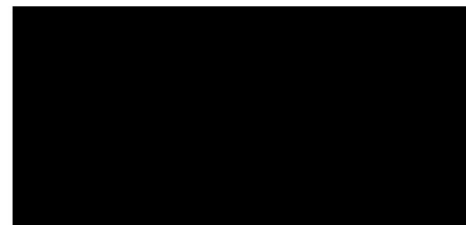
ผู้ประสานงานความปลอดภัย

5 / 7 / 2024

ทบทวนโดย

ชื่อ

ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและความยั่งยืนองค์กร



5 / 7 / 2024