

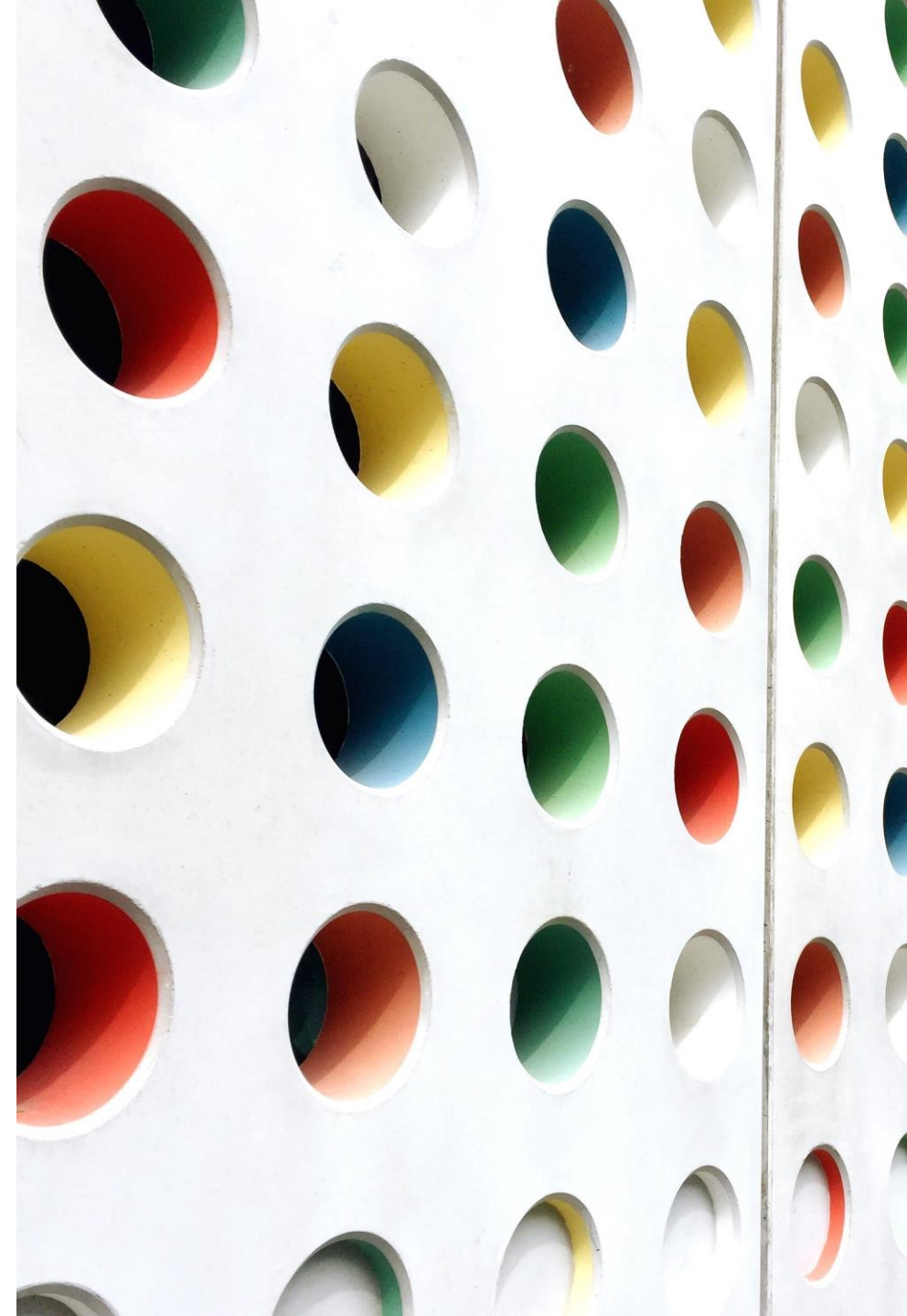


ถังน้ำมันเชื้อเพลิงของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Fuel Tank)

ธัมรัตน์ พรหมเพ็ญรังษี

เลขาธิการสมาคมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไทย
กรรมการผู้จัดการ บริษัท นอร์ธพลัส จำกัด

13 พฤศจิกายน 2563



กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

1. พระราชบัญญัติว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พุทธศักราช 2474
2. พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
3. พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2550)
4. กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียม เกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2546
5. กฎกระทรวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547
6. ประกาศกรมธุรกิจพลังงานเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดให้มีการประกันภัยฯ พ.ศ. 2549
7. กฎกระทรวงว่าด้วยการควบคุมไอน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2550
8. **กฎกระทรวงว่าด้วยสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551**

น้ำมันเชื้อเพลิง มี 3 ชนิด

น้ำมันเชื้อเพลิง	ชนิด	จุดวาบไฟ
น้ำมันปิโตรเลียมดิบ น้ำมันเบนซิน	ไวไฟมาก ไวไฟมาก	ต่ำกว่า 37.8°C
น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน น้ำมันก๊าด	ไวไฟปานกลาง ไวไฟปานกลาง	ตั้งแต่ 37.8°C แต่ต่ำกว่า 60°C
น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น	ไวไฟน้อย ไวไฟน้อย ไวไฟน้อย	ตั้งแต่ 60°C ขึ้นไป

สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล) มี 3 ลักษณะ

ลักษณะตามกฎหมาย	ปริมาตรภาชนะบรรจุ (ลิตร)	การดำเนินการในการจัดเก็บ
ลักษณะที่ 1	≤ 454	ไม่ต้องแจ้ง,ไม่ต้องขออนุญาต
ลักษณะที่ 2	$454 < \text{ภาชนะบรรจุ} \leq 15,000$	ต้องแจ้ง,ไม่ต้องขออนุญาต
ลักษณะที่ 3	$15,000 < \text{ภาชนะบรรจุ} \leq 500,000$	ต้องขออนุญาต

*** การแจ้ง หรือ การขออนุญาตต้องยื่นต่อกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ***

บทลงโทษ

ลักษณะตามกฎหมาย	ไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์/ไม่แจ้ง/ไม่ขออนุญาต
ลักษณะที่ 1	จำคุก ≤ 3 เดือน ปรับ $\leq 30,000$ บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ
ลักษณะที่ 2	จำคุก ≤ 6 เดือน ปรับ $\leq 50,000$ บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ
ลักษณะที่ 3	จำคุก ≤ 2 ปี ปรับ $\leq 200,000$ บาท หรือ ทั้งจำทั้งปรับ

*** การแจ้ง หรือ การขออนุญาตต้องยื่นต่อกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน ***

กฎกระทรวงว่าด้วยสถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551

ข้อ ๗ ห้ามเก็บภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ต่ำกว่าระดับพื้นดิน เว้นแต่เก็บอยู่ภายในอาคารที่มีพื้นที่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน และภาชนะบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าวเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดไวไฟน้อยที่มีจุดวาบไฟเกิน ๕๓ องศาเซลเซียสขึ้นไป

ข้อ ๑๑ ห้ามต่อท่อน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างถังน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าด้วยกัน

ที่ พน ๐๔๐๔/ ๑ ๓ ๐ ๒ ๙



กรมธุรกิจพลังงาน
ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้น ๑๙
๕๕๕/๒ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร
กทม. ๑๐๙๐๐

๑๒ พย. ๒๕๖๒

เรื่อง ภาชนะบรรจุน้ำมันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

เรียน นายวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

อ้างถึง หนังสือวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ วสท.๖๖๔/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

ตามหนังสือที่อ้างถึง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้แจ้งข้อหาหรือ
เรื่องการจับเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในชั้นใต้ดินของอาคาร
ตามที่ได้มีการประชุมร่วมระหว่าง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคมที่เกี่ยวข้อง
ประกอบด้วย สมาคมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไทย สมาคมวิศวกรที่ปรึกษาเครื่องกลและไฟฟ้าไทย สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร
สมาคมช่างเหมาไทยและเครื่องกลไทย และตัวแทนจากบริษัทผู้ออกแบบ และบริหารอาคาร กับกรมธุรกิจพลังงาน
พร้อมนี้ได้แจ้งมาตรการความปลอดภัยในการติดตั้งภาชนะบรรจุน้ำมันสำหรับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและภาชนะ
บรรจุน้ำมันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วสท. และมาตรฐานการออกแบบ
และติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฉบับล่าสุด นั้น

ในการนี้ กรมธุรกิจพลังงานขอเรียนว่า จากการพิจารณาภาชนะบรรจุน้ำมันของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ขนาดไม่เกิน ๕,๐๐๐ ลิตร และภาชนะบรรจุน้ำมันของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาดไม่เกิน ๒,๕๐๐ ลิตร
ตามความเห็นของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ด้านวิศวกรรมที่ให้ความเห็นไว้ว่า ภาชนะดังกล่าวเป็นส่วนควบของเครื่อง เนื่องจากไม่ได้เก็บน้ำมันในภาชนะบรรจุ
แยกออกจากระบบ ดังนั้นกรมธุรกิจพลังงานเห็นว่า ต้องติดตามความหมายที่เข้าใจกันในวงการทางเทคนิคว่า
ภาชนะบรรจุน้ำมันที่ใช้สำหรับบรรจุน้ำมันดีเซล เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ขนาดไม่เกิน ๕,๐๐๐ ลิตร และของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาดไม่เกิน ๒,๕๐๐ ลิตร ไม่ใช่ภาชนะบรรจุน้ำมัน
ตาม ข้อ ๖ ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตรา
ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖

อนึ่ง การติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ต้องมีมาตรการ
ความปลอดภัยในการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน ที่วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนันทิกา ทังสุพานิช)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

กองความปลอดภัยธุรกิจน้ำมัน
โทร. ๐ ๒๗๙๔ ๔๗๑๕
โทรสาร ๐ ๒๗๙๔ ๔๗๐๐
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ chaipat@doeb.go.th



ภาชนะบรรจุน้ำมันที่ใช้สำหรับบรรจุน้ำมันดีเซล เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง
ขนาดไม่เกิน ๕,๐๐๐ ลิตร และของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาดไม่เกิน ๒,๕๐๐ ลิตร ไม่ใช่ภาชนะบรรจุน้ำมัน
ตาม ข้อ ๖ ของกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตรา
ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๖

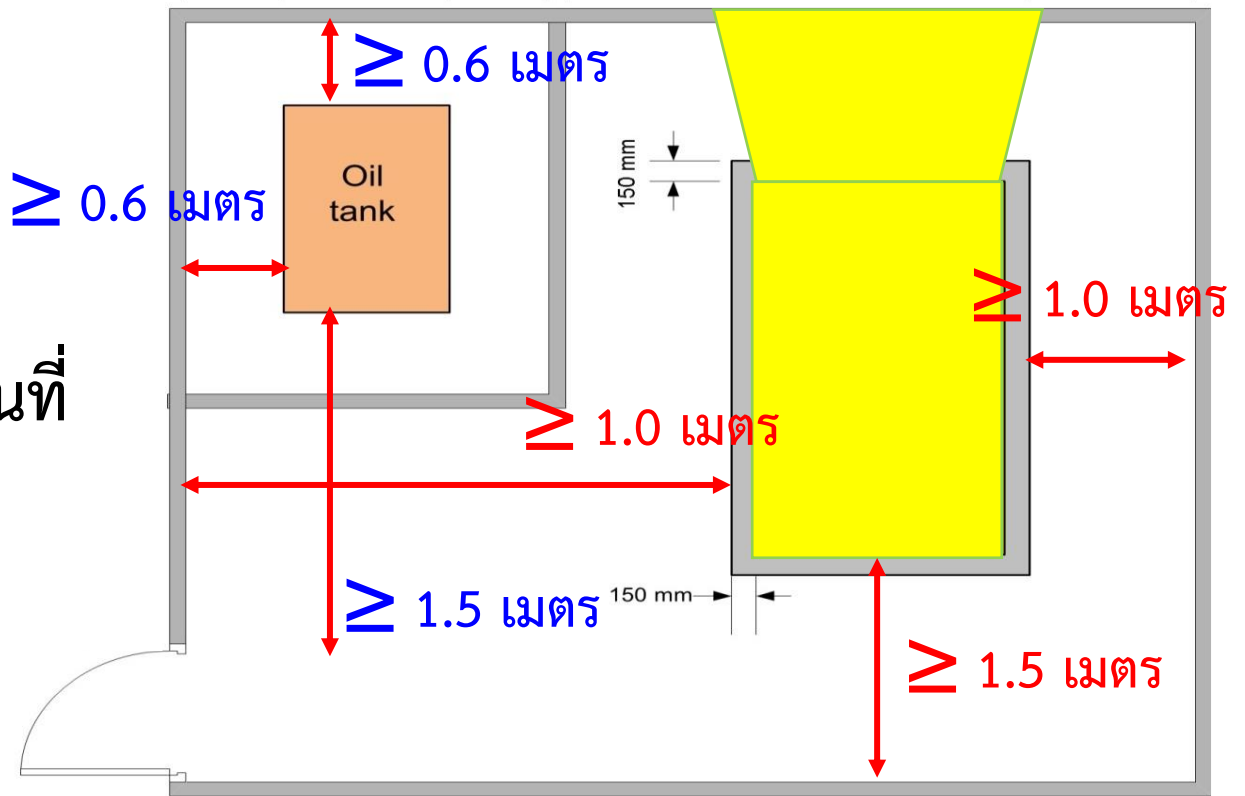
อนึ่ง การติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ต้องมีมาตรการ
ความปลอดภัยในการติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน ที่วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

Gen Fuel Day Tank $\leq$ 2,500 ltr.

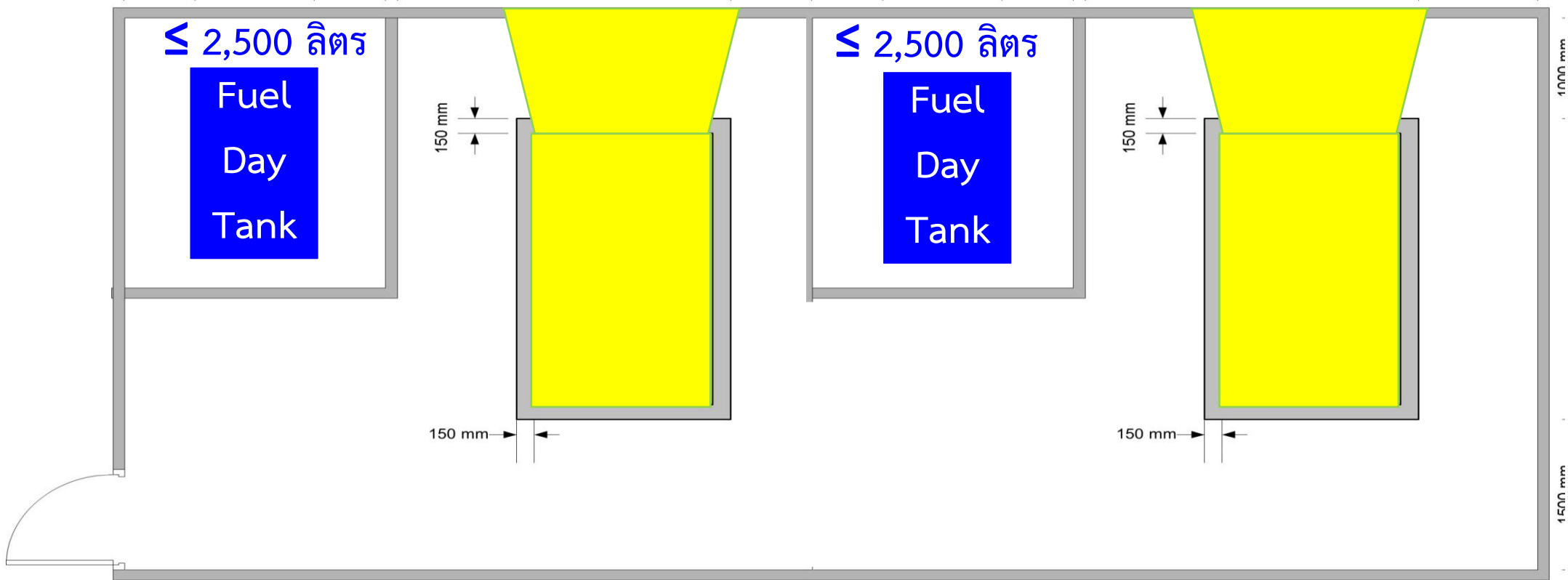
ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฐานแท่นเครื่องและความต้องการในการติดตั้ง (GENERATOR ROOM, FOUNDATION AND INSTALLATION REQUIREMENTS)

ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- ให้มีระยะห่าง ระหว่างฐานแท่น (Foundation) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และผนังห้อง **ไม่ต่ำกว่า 1 เมตร**
- ด้านท้ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าต้องมีพื้นที่ว่างสำหรับปฏิบัติงาน **ไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร**
- ไม่มีฝ้าเพดาน ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



Gen Fuel Day Tank $\leq 2,500$ ltr. → ส่วนควบ



Day Tank $> 2,500$ ltr. → ภาชนะบรรจุน้ำมันตามกฎหมาย

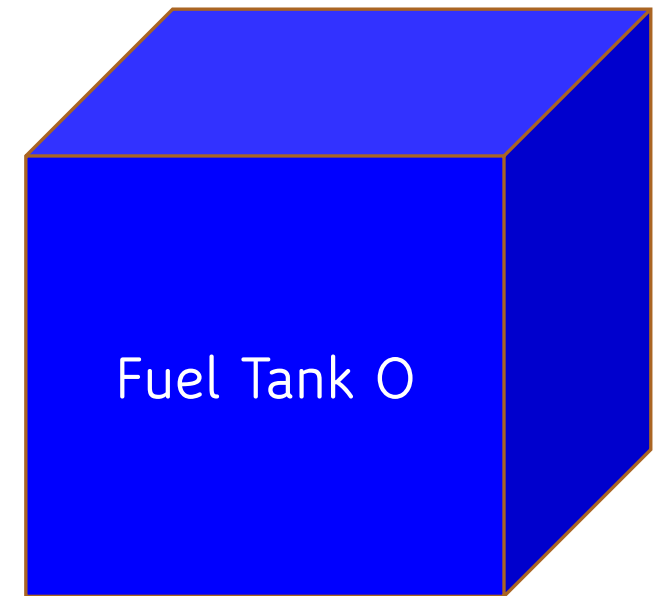
ภาชนะบรรจุน้ำมันติดตั้งในอาคาร $\leq 15,000$ ลิตร

In building,

Total Capacity of fuel tank $\leq 15,000$ ltr.



หากมีปริมาณใช้งาน $> 15,000$ ลิตร
ส่วนเกินจะต้องจัดภาชนะบรรจุน้ำมัน
ติดตั้งนอกอาคาร



เปลี่ยนชื่อน้ำมันดีเซล

เริ่มวันที่ 1 ตุลาคม 2563 เป็นต้นไป



ชื่อเดิม

ชื่อใหม่

ดีเซล



ดีเซล B7

ดีเซล B10



ดีเซล

ดีเซล B20 อยู่ระหว่างพิจารณาให้ยกเลิกจำหน่าย

ผู้ผลิตเครื่องยนต์ต้นกำลังของเครื่อง
กำเนิดไฟฟ้าแนะนำให้ใช้น้ำมันดีเซลที่
มีส่วนผสมชีวภาพไม่เกิน B5

ที่ 14300/029/2563

27 เมษายน 2563

เรื่อง การจำหน่ายน้ำมันดีเซลที่ไม่มีส่วนผสมน้ำมันชีวภาพ (Bio Base)
เรียน นายกสมาคมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไทย

ตามที่สมาคมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไทย(สมาคมฯ) ทำหนังสือเลขที่ คฟท.036/2563 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2563 เพื่อขอหารือนโยบายความต่อเนื่องในการจัดจำหน่ายน้ำมันดีเซลที่ไม่มีส่วนผสมน้ำมันชีวภาพ บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (บริษัทฯ) เข้าใจปัญหาในเรื่องคุณสมบัติของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล ที่จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานคุณสมบัติของผู้ผลิตและการออกแบบเครื่องยนต์เป็นอย่างดี ปัจจุบันบริษัทฯ ดำเนินการจัดจำหน่ายน้ำมันดีเซลที่ไม่มีส่วนผสมน้ำมันชีวภาพให้กับลูกค้าในภาคอุตสาหกรรม และยังคงมีนโยบายจัดจำหน่ายอย่างต่อเนื่องตามความจำเป็นและความต้องการของตลาด

อย่างไรก็ตาม การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจะต้องมีการขออนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน(กรมธุรกิจฯ) แยกเป็นรายลูกค้า ซึ่งจะต้องมีการเตรียมเอกสารในการยื่นขออนุญาต ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ มีบริการในการประสานงาน และยื่นขออนุญาตให้กับลูกค้าที่มีความจำเป็นดังกล่าวกับกรมธุรกิจฯ

หากสมาคมฯมีข้อสอบถามเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่ คุณยศธร วัฒนารัตน์ ผู้จัดการอาวุโสส่วนตลาดอุตสาหกรรมและน้ำมันหล่อลื่น e-mail yosatorn@bangchak.co.th โทรศัพท์ 081-6968709

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอิทธิคุณ สีห์โสภณ)

ผู้อำนวยการอาวุโส

ฝ่ายตลาดอุตสาหกรรมและน้ำมันหล่อลื่น

อย่างไรก็ตาม การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นจะต้องมีการขออนุญาตจากกรมธุรกิจพลังงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน(กรมธุรกิจฯ) แยกเป็นรายลูกค้า ซึ่งจะต้องมีการเตรียมเอกสารในการยื่นขออนุญาต ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ มีบริการในการประสานงาน และยื่นขออนุญาตให้กับลูกค้าที่มีความจำเป็นดังกล่าวกับกรมธุรกิจฯ

ไบโอดีเซลกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ไบโอดีเซลกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



- น้ำมันดีเซลที่ไม่เคลื่อนไหวอาจก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของสิ่งสกปรก ซึ่งอาจทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ **ควรทำการตรวจสอบการเพิ่มขึ้นของสิ่งสกปรกในน้ำมันดีเซลอย่างน้อยทุก ๆ 3 เดือน**
- ต้องมีการป้องกันการเสื่อมสภาพของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เก็บรักษาไว้เนื่องจากการเกิดออกซิเดชัน การเติบโตของจุลินทรีย์และการกัดกร่อน โดยติดตั้ง **ระบบทำความสะอาดน้ำมันดีเซล (fuel polisher)**
- น้ำมันดีเซลที่ใช้เป็น **ไบโอดีเซลซึ่งส่วนมากมีอายุไม่เกิน 6 เดือน** จะต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องยนต์ต้นกำลัง
- การเก็บรักษาและการดูแลน้ำมันให้ **เป็นไปตามคำแนะนำผู้ผลิตน้ำมัน**

ชุดกรองน้ำมัน (Fuel filter) สำหรับดาตาเซนเตอร์



ชุดกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (fuel filter) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างน้อยจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับดาตาเซนเตอร์ ประเภท 1 และประเภท 2 เป็นชนิด *Single-stage spin-on-type 100-micron หรือ 30-micron* ติดตั้งพร้อมวาล์วเฉพาะตัวให้สามารถถอดเปลี่ยนได้ขณะเครื่องยนต์ต้นกำลังทำงานอยู่
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับดาตาเซนเตอร์ ประเภท 3 และประเภท 4 เป็นชนิด *Three-stage spin-on-type 100-micron, 30-micron และ 10-micron* ติดตั้งพร้อมวาล์วเฉพาะตัวให้สามารถถอดเปลี่ยนได้ขณะเครื่องยนต์ต้นกำลังทำงานอยู่ และอุปกรณ์ดักแยกน้ำ (water separator) สำหรับดาตาเซนเตอร์ประเภท 4

ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแยกตามประเภทดาตาเซนเตอร์



รายละเอียด/ประเภท		ประเภท 0	ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4
ชุดกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (fuel filter)	Grade	ทั่วไป	ทั่วไป	ทั่วไป	ใช้งานต่อเนื่อง	ใช้งานต่อเนื่องพร้อมอุปกรณ์ดักแยกน้ำ
	100 micron	จัดเตรียม	จัดเตรียม	จัดเตรียม	จัดเตรียม	จัดเตรียม
	30 micron	ทางเลือก	ทางเลือก	ทางเลือก	จัดเตรียม	จัดเตรียม
	10 micron	ทางเลือก	ทางเลือก	ทางเลือก	จัดเตรียม	จัดเตรียม
	สามารถถอดเปลี่ยนได้ (Spin-on/off) ขณะเดินเครื่อง	ทางเลือก	ทางเลือก	ทางเลือก	จัดเตรียม	จัดเตรียม
ระบบทำความสะอาดน้ำมันดีเซล (fuel polisher)		ทางเลือก	ทางเลือก	ทางเลือก	แนะนำ	แนะนำ
สารปรับสภาพน้ำมัน (fuel additive/treatment)		ทางเลือก	ทางเลือก	ทางเลือก	แนะนำ	แนะนำ
ชนิดท่อน้ำมัน (fuel line type)		Black Steel Pipe (BSP)	Black Steel Pipe (BSP)	Black Steel Pipe (BSP)	Seamless Black Steel Pipe (BSP)	Seamless Black Steel Pipe (BSP)

ถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่

ระบบน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดใหญ่ที่มี**ปริมาตรมากกว่า 2,500 ลิตร** (fuel main tank or storage tank) **จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้**

- ระบบตรวจจับและแจ้งเตือนน้ำมันรั่ว (leak detection and annunciation) ที่ถังและระบบท่อน้ำมันเชื้อเพลิง
- มาตรวัดแสดงระดับน้ำมันเชื้อเพลิง (remote monitoring of fuel level)
- อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายทางกายภาพ (physical protection) ของท่อน้ำมันเชื้อเพลิงจากถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงถึงห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องกรองน้ำมัน (fuel filtration)
- ถังสำรองน้ำมันเชื้อเพลิงชนิด**ติดตั้งฝังดิน**จะต้องเป็นถังชนิด**ผนัง 2 ชั้น (double wall)**



GATEWAY



HIMOINSA®



GEN THAI

สมาคมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไทย
THAI GENERATOR ASSOCIATION

Special Thanks



End
