



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟฟ.อ้อมน้อย
เลขที่ วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗
เรื่อง รายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด บริเวณ โครงการสาย๔ ทองคำ
เรียน ผจก.กฟฟ.อ้อมน้อย

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการที่ ก.๓/กบส. (มป.) ๔๒๐๒/๒๕๖๐ ลว. ๓๐ ต.ค.๒๕๖๐
คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างท้ายนี้ ขอรายงานผลการสอบสวนหม้อแปลงชำรุด ระบบ ๓ เฟส
๒๒๐๐๐-๔๐๐/๒๓๐ โวลท์ ขนาด ๑๖๐ เควีเอ พีโอเอ ๔๙-๐๐๓๘๖๐ ซีเรียลนัมเบอร์ ๔๙๕๐๗๘๑
ผลิตภัณฑ์ THAIMAXWELL ดังนี้.

๑. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของกฟภ. ของผู้ใช้ไฟ
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมชั่วคราวเพื่อใช้งาน

๒. ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ

๒.๑ หม้อแปลงติดตั้งที่ โครงการสาย๔ ทองคำ เมื่อวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ เวลา
ประมาณ ๒๒.๓๐ น. ได้นำหม้อแปลงขนาด ๑๖๐ KVA PEA ๖๗-๐๐๑๙๘๘ Serial No. ๐๕๕๐๔๐
ผลิตภัณฑ์ PRECISE ไปติดตั้งแทน

(หม้อแปลงใหม่ หม้อแปลงเคยติดตั้งใช้งานมาแล้ว หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่)

- วัดโหลดสูงสุดเครื่องที่ติดตั้งแทน เมื่อ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๐.๓๐ น. น. Phase
A ๗๔ A , Phase B ๔๑ A , Phase C ๑๖ A.

- ล้อฟ้าแรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ - ชุด ๒๑-๒๐ เควี ๕ เคเอ
- ล้อฟ้าแรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ - ชุด ๒๕๐-๕๐๐ โวลท์ ๒.๕-๕.๐ กิโลแอมป์
- ฟิวส์แรงสูง ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ ๓ ชุด ๖ แอมป์
- ฟิวส์แรงต่ำ ใช้ของเดิม เปลี่ยนใหม่ - ชุด ๑๐๐ แอมป์

การตรวจสอบระบบสายดินได้ค่า Ground Resistant ๓.๒ โอห์ม
จ่ายโหลด ๑ วงจร

หมายเหตุ

๒.๒ สภาพทั่วไปภายนอกหม้อแปลงหลังการชำรุด

สภาพ	หมายเหตุ
ปกติ	-
ไม่ปกติ	-
ไม่ปกติ	-
ปกติ	-
-	-
-	-
ปกติ	-

- ๒.๒.๑ ซีลตู้บุซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- ๒.๒.๒ บุซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- ๒.๒.๓ ปะเก็นบุซึ่งแรงสูง/แรงต่ำ
- ๒.๒.๔ ระดับน้ำมันในถังอะไหล่
- ๒.๒.๕ กระบอกอกที่ใส่สารดูดความชื้น
- ๒.๒.๖ สารดูดความชื้น
- ๒.๒.๗ ถัง/ครีบริบายความร้อน
- ๒.๒.๘ ค่าอุณหภูมิ ๑๓๐ ทีเอส ๑๔๑ เอสจี ๑๒๐ เมกกะโอห์ม
- ๒.๒.๙ อื่นๆ

๒.๓ คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบสภาพภายนอกหม้อแปลงชำรุดแล้ว มีสภาพดังนี้

- ๒.๓.๑ ขดลวดแรงสูง
 - อาร์คขาด
 - อาร์คเป็นจุด
 - ใหม่เกรียม
 - ปกติ
- ๒.๓.๒ ขดลวดแรงต่ำ
 - อาร์คขาด
 - อาร์คเป็นจุด
 - ใหม่เกรียม
 - ปกติ
- ๒.๓.๓ แกน
 - ปกติ
 - ชำรุด
- ๒.๓.๔ แท๊ป
 - ปกติ
 - ชำรุด
- ๒.๓.๕ น้ำมันหม้อแปลง
 - ปกติ
 - มีน้ำปน
- ๒.๓.๖ ฉนวนที่ขดลวด
 - ปกติ
 - กรอบ - เกรียม
 - อื่นๆ

๒.๔ การบำรุงรักษาหม้อแปลงก่อนหม้อแปลงชำรุดและได้แบบมาพร้อมนั้นแล้ว (มป.๑,มป.๔-๔๑ และ มป.๑๑-ป.๔๑ กรณีชำรุดภายใน ๖ เดือน)

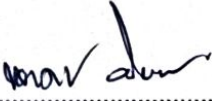
๓. สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ


๓.๑ สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก มีการซื้อตัดานขดลวดแรงสูง แต่พิวส์แรงสูงขาด พิวส์แรงต่ำไม่ขาด อายุการใช้งาน ๑๘ ปี

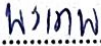
- ๓.๒ กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เข้าหรือยืม เห็นควร
 - คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก
 - ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

๓.๓ กรณีหม้อแปลงชำรุดเห็นควร ซ่อมไว้ใช้งาน รวบรวมไว้ขาย
๓.๔ อื่นๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายจรเดช นิยมศิริ) ตำแหน่ง รจก.(ท)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัยสิทธิ์ ชาญปรีชา) ตำแหน่ง ทผ.มต.

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายพรเทพ ดวงประชา) ตำแหน่ง พชง.๖ ผมต.

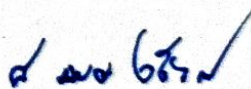
ที่ ก.๓ อมน.(มต) ๑๙๕๙๖/๒๕๖๗

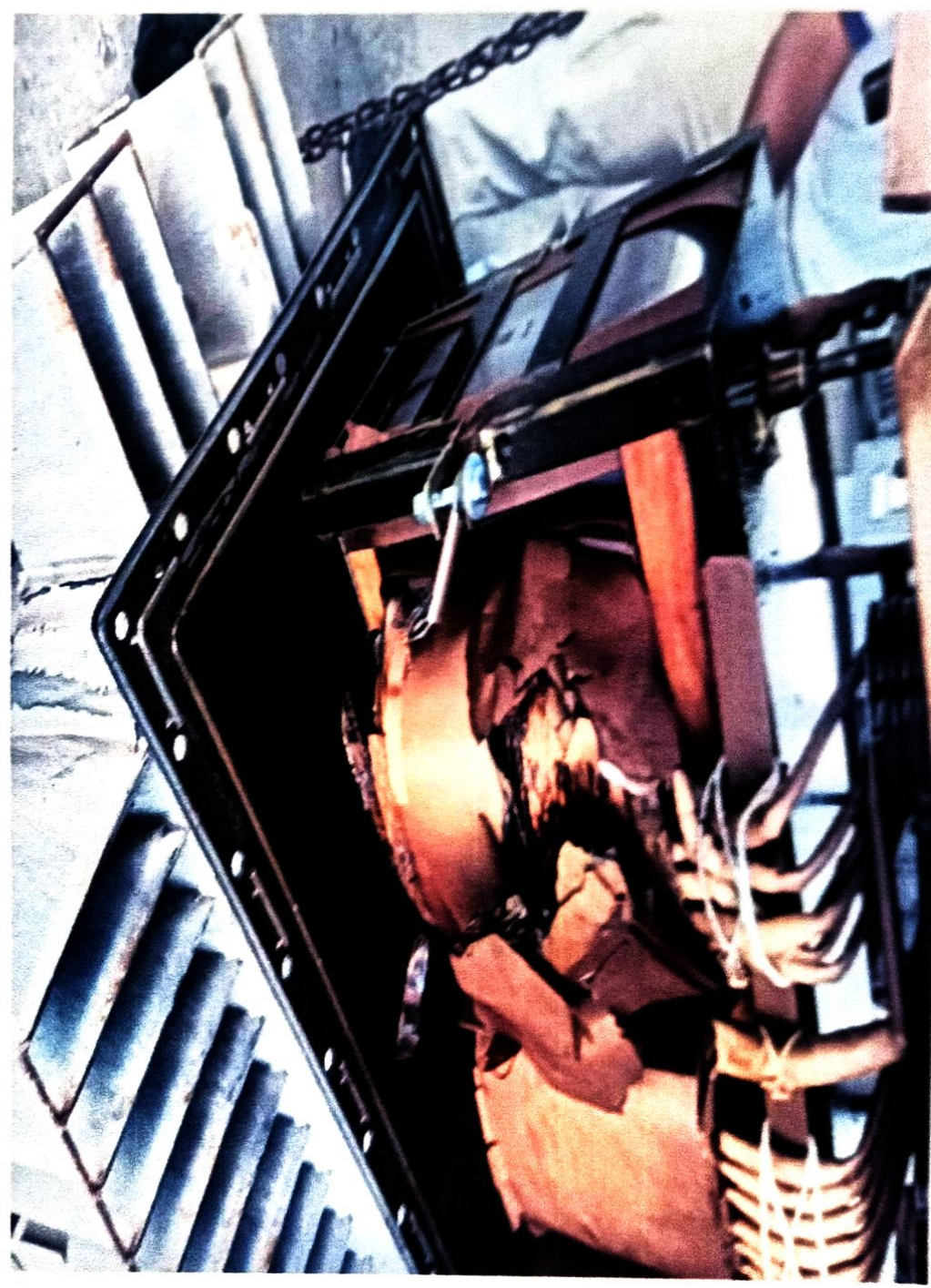
เรียน กก.บช.(ก.๓)

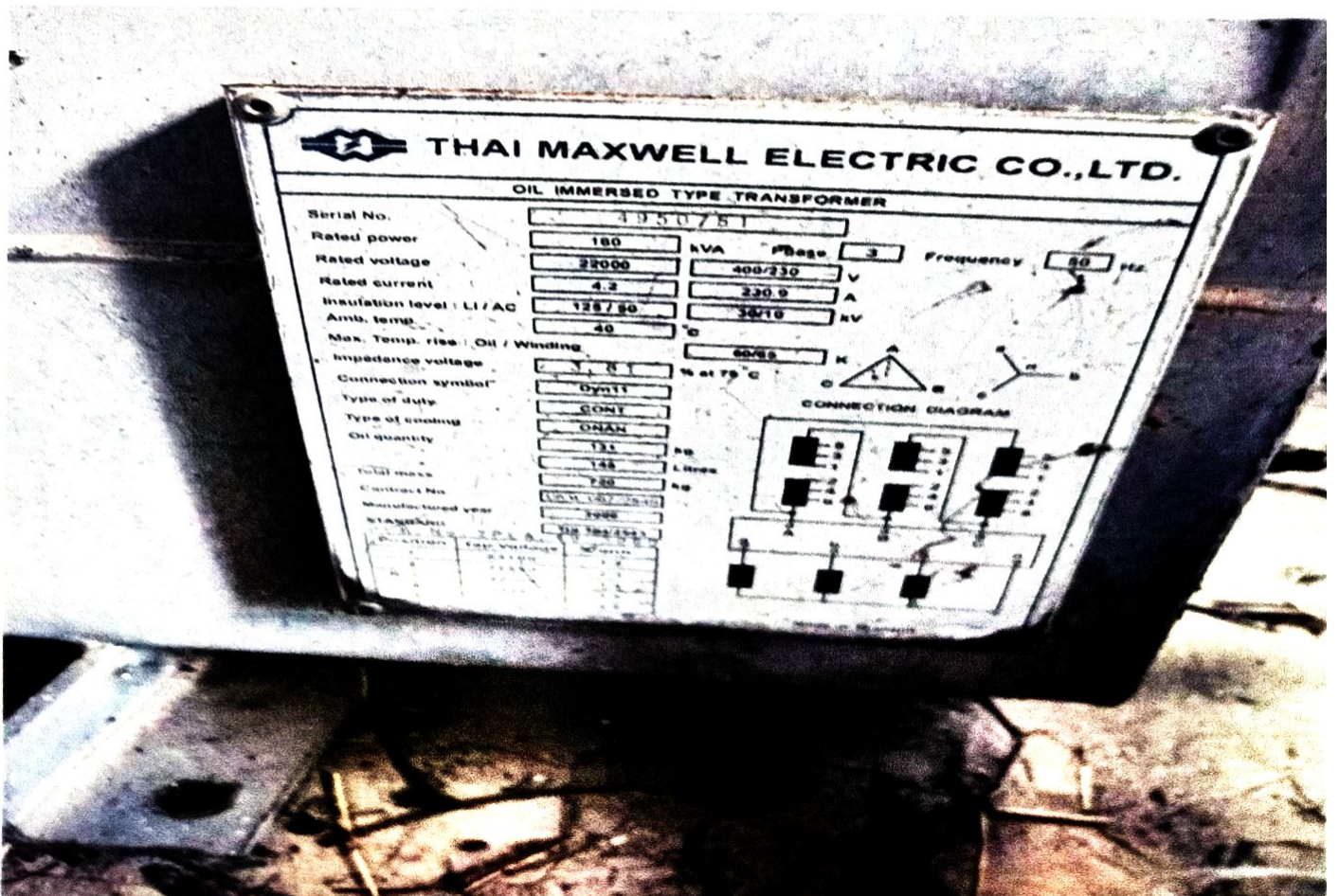
เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการให้ต่อไป



(นายสมศักดิ์ นุชสาย)
ผจก.กฟส.อ้อมน้อย









160

THAI MAXWELL

PEA 49-003860	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง ที่คงคลัง	Serial No. 49.50781
---------------	--	---------------------

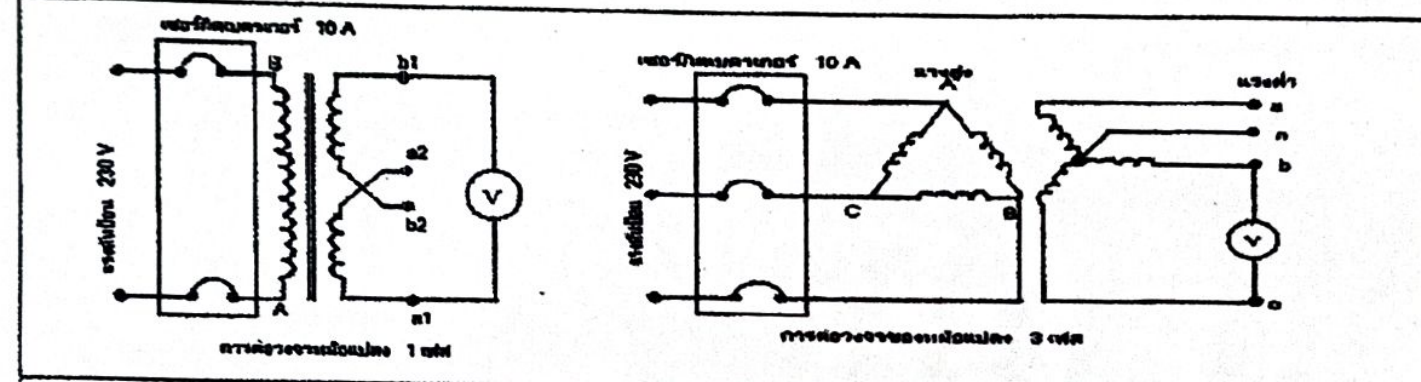
ขนาด 160 kVA 3 เฟส A
 ชนิด ไทยผลิต 1 ก
 โวลต์แรงสูง 22000 โวลต์แรงต่ำ 400/230
 แอมป์แรงสูง 6.56 แอมป์แรงต่ำ 360
 หม้อแปลงใหม่
 หม้อแปลงผ่านการใช้งานมาแล้ว
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ 1

สถานที่ติดตั้ง โครงการสร้าง 4 กวด
 เสาตั้งที่.....
 สมบัติของ ทน อลูมิเนียม
 การไฟฟ้า ฉะเชิงเทรา
 ถนน สาย 5 ตำบล วังน้ำเย็น
 อำเภอ สามพราน จังหวัด นครปฐม

1. ความต้านทานของขดลวดที่อุณหภูมิ.....
 ขดลวดแรงสูง - ต่ำ 150 เมกกะโหลม
 ขดลวดแรงสูง - คั้น 370 เมกกะโหลม
 ขดลวดแรงต่ำ - คั้น 220 เมกกะโหลม

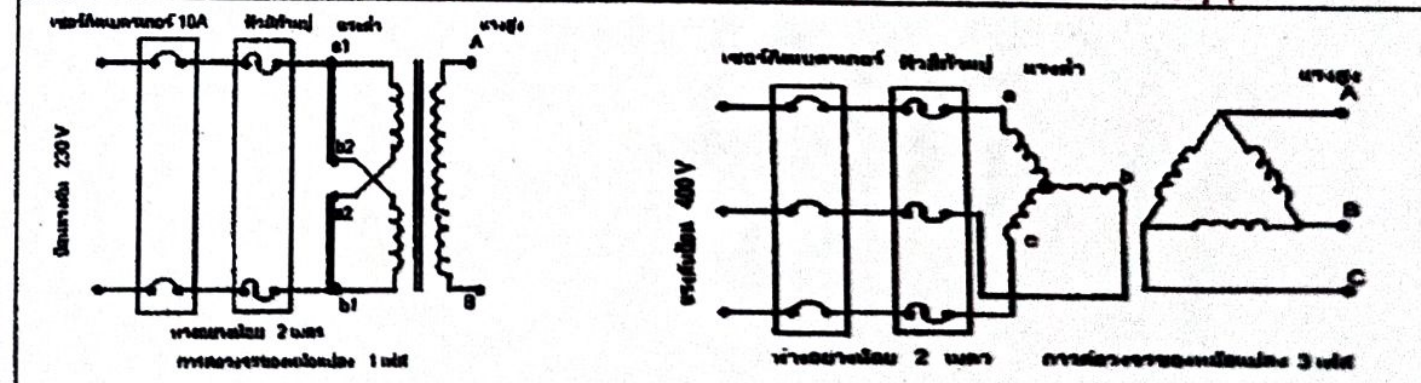
2. จำนวนของน้ำมันหม้อแปลง.....
 1. ที่ก้นถังน้ำมันเฉลี่ย..... ครึ่ง 2.5 มม.
 2. ที่ก้นถังอะไหล่เฉลี่ย..... ครึ่ง 2.5 มม.

3. อัตราส่วนของแรงดันที่ตำแหน่งขั้ว 3



แรงดันด้านแรงสูง	แรงดันด้านแรงต่ำ						หมายเหตุ
	a-n(a1-b1)	b-n	c-n	a-b	b-c	c-a	
โป้นระหว่างขั้ว A-B (1Ø) A-B-C (3Ø)							
โวลท์	3-0	4-2	2-7	5-6	6-0	4-8	

4. การช้อที่เทอมขดลวด $AB = 0 A$ $AC = 0 A$ $BC = 0 A$



หมายเหตุ - หม้อแปลง 1 เฟส โป้นแรงดันระหว่างขั้ว a1 และ b1 เมื่อใช้วงจร a1-b2 และ a2-b1

หมายเหตุ - หม้อแปลง 3 เฟส โป้นแรงดันระหว่างขั้ว a-b-c

- ให้นำผลที่ได้มาคูณค่าที่ระบุบนฉลาก 2% ของผลที่ได้มาเพื่อหาผลสุดท้าย

PEA 49-003860

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
การตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง
ที่ลงคำสั่ง

Serial No. 4950781

ขนาด 160 kVA 3 เฟส 4
ชนิดหม้อแปลง 10KV/11KV/10KV
โวลต์แรงสูง 92000 โวลต์แรงต่ำ 400/230
แอมป์แรงสูง 6.56 แอมป์แรงต่ำ 360
 หม้อแปลงใหม่
 หม้อแปลงผ่านการใช้งานมาแล้ว
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่ 1

สถานที่ติดตั้ง โครงการสร้าง 4 กบฉว.
เสาตั้ง
สมบัติของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ
การไฟฟ้า ลังน้ำร้อน
ถนน สาย 5 ตำบล 30
อำเภอ สายพรหม จังหวัด นครปฐม

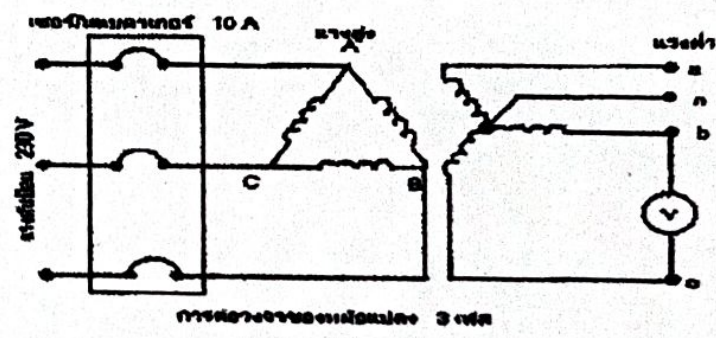
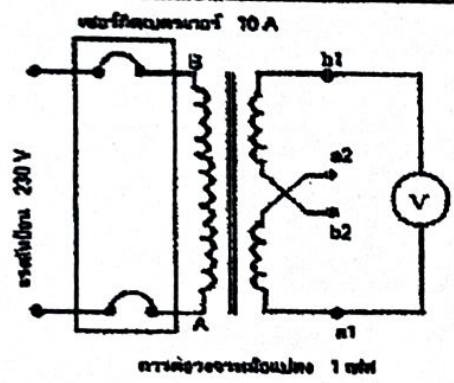
1. ความต้านทานของขดลวดที่อุณหภูมิ

ขดลวดแรงสูง - ค่า 150 เมกกะโหลม
ขดลวดแรงสูง - คิน 370 เมกกะโหลม
ขดลวดแรงต่ำ - คิน 220 เมกกะโหลม

2. จำนวนของน้ำมันหม้อแปลง

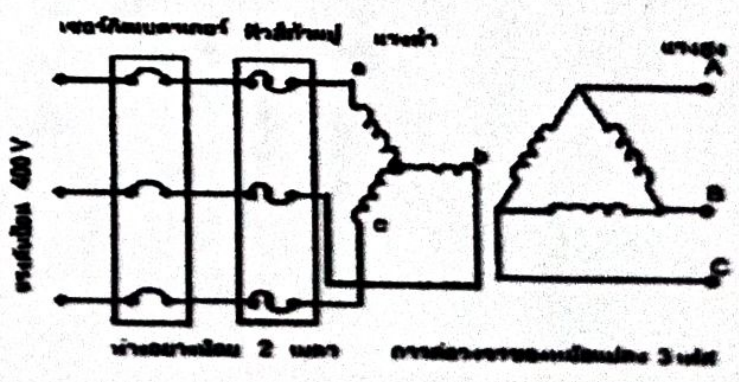
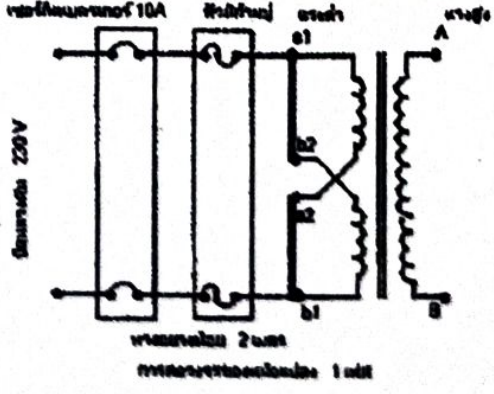
1. ที่ก้นถังมีน้ำมันเฉลี่ย เควต 2.5 มม.
2. ที่ก้นถังอะไหล่เฉลี่ย เควต 2.5 มม.

3. อัตราส่วนของแรงดันที่ตำแหน่งแท็ป 3



แรงดันด้านแรงสูง	แรงดันด้านแรงต่ำ						หมายเหตุ
	a-n(a1-b1)	b-n	c-n	a-b	b-c	c-a	
โบนระหว่างขั้ว A-B (1Ø) A-B-C (3Ø)							
โวลต์	3.0	4.2	2.7	5.6	6.0	4.8	

4. การชอรัฟเทอมขนาด AB = 0 A AC = 0 A BC = 0 A



หมายเหตุ - หม้อแปลง 1 เฟส โบนแรงดันระหว่างขั้ว a1 และ b1 เมื่อใช้ขดลวด
a1 - b2 และ a2 - b1

หมายเหตุ - หม้อแปลง 3 เฟส โบนแรงดันระหว่างขั้ว a - b - c
4. โบนแรงดันระหว่างขั้วโบนแรงดัน 230 โบนแรงดันหม้อแปลง

ขนาดของพื้นที่ใช้สอย 10 ไร่ แอมป์
 ขนาดของแผงต้นปีน 380 โวลท์

ลักษณะพื้นที่ใช้สอย A(a1) ปกติ ลาด
 B(b1) ปกติ ลาด
 C ปกติ ลาด

5. การวัดความต้านทานของสายเคเบิ้ล Tap ของหม้อแปลง พิจารณาตาม SD - HTM - 1

5.1 หม้อแปลง 1 @ วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)

ตัว	แท่ง	ค่าที่วัดได้	ผ่าน	ไม่ผ่าน
	1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.2 หม้อแปลง 3 @ วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)

แท่ง	ค่าที่วัดได้ A-B	ค่าที่วัดได้ B-C	ค่าที่วัดได้ C-A	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	4	8	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


6. การตรวจสภาพภายนอกของหม้อแปลง

- 6.1 ครอบคลุมใต้สารดูดความชื้น..... ✓
- 6.2 ฝาปิดน้ำมัน..... ✓
- 6.3 สารดูดความชื้น..... ✓
- 6.4 บุขี้นแรงสูง..... ปกติ
- 6.5 ประเก็นบุขี้นแรงสูง..... ปกติ
- 6.6 บุขี้นแรงต่ำ..... ปกติ
- 6.7 ประเก็นบุขี้นแรงต่ำ..... ปกติ
- 6.8 ระยะเวลาครึ่งรอบ ต้องทำในครั้ง
 รวม 11 ครั้ง ห่าง 8.6 ชม.
 รวม 22 ครั้ง ห่าง 15.5 ชม.
 รวม 33 ครั้ง ห่าง 22.0 ชม.
- 6.9 ฉากกั้น..... ปกติ
- 6.10 คอนเดนเซอร์..... ปกติ
- 6.11 สีนํายืด..... ปกติ
- 6.12 แท่ง..... ปกติ

- 6.13 ประเก็นหน้า..... ปกติ
- 6.14 ที่อุดรันน้ำมัน..... ปกติ
- 6.15 ระดับน้ำมันที่ติดตั้ง..... ต่ำกว่าระดับ

หมายเหตุ ข้อ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ของมาตรฐาน

ลงชื่อ พรเทพ ผู้ทดสอบ
 (นายพรเทพ ดวงประชา)
 ตำแหน่ง พช. กฟส. อ้อมน้อย


 ลงชื่อ (นายชัยสิทธิ์ ชาญวิริษา)
 (พล.มท. กฟส. อ้อมน้อย)
 ตำแหน่ง พช.