



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง ผจก.กฟส.กำแพงแสน
เลขที่ ก.3 กฟส.(มต.) /2569 วันที่
เรื่อง รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
เรียน ผจก.กฟส.กำแพงแสน

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ ก.3 กฟส. 29/2569 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569
คณะกรรมการฯ ขอรายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริงหม้อแปลง หมายเลข PEA 52-003179 Serial No
100222101 ขนาด 100 kVA 3 เฟส ระบบ 22000 kV ผลิตภัณฑ์ S.P. ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ของ กฟภ. (หมดประกัน) ของ กฟภ. (อยู่ในประกันฯ)
 กฟภ. ให้เช่าหรือยืมเพื่อนงาน ของผู้ใช้ไฟฟ้า

2. ผลการสอบหาของคณะกรรมการฯ จากกรณี หม้อแปลงชำรุด หม้อแปลงสูญหาย

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่หมู่ 12 ตำบลวังน้ำเขียว ติดตั้งเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2563 ชำรุดวันที่ 2
สิงหาคม 2565 อายุการใช้งาน 17 ปี ได้นำหม้อแปลง ขนาด 100 kVA 3 เฟส หมายเลข PEA 39-005239 Serial
No. 2312 ผลิตภัณฑ์ ABB ไปติดตั้งแทน

2.2 สตีกเกอร์บำรุงรักษาหม้อแปลงที่ตัวถัง มีระบุปี ไม่มี อื่น ๆ

2.3 เอกสารอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา รายงานประวัติการใช้งาน เครื่องที่ชำรุด (ZPMR033)

มป.11 รูปภาพหน้า Serdata รูปถ่ายจำนวน 4 รูป อื่น ๆ

3. สรุป ความคิดเห็นของคณะกรรมการ ฯ

3.1 สาเหตุการชำรุดเนื่องจาก

3.2 คณะกรรมการ ฯ เห็นควรให้ ช่อมไว้ใช้งาน จำหน่ายโดยวิธีการขาย

จำหน่ายเป็นสูญ ส่งเคลมประกัน


3.3 อื่น ๆ งานสับเปลี่ยนหม้อแปลงชำรุด เลขที่ใบสั่ง 2001316789


3.4 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เช่า หรือยืม เห็นควร


คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ  คณะกรรมการฯ
(นายวิโรจน์ เอกอำไพ) ตำแหน่ง รจก.(ท) กฟส.กฟส

ลงชื่อ  คณะกรรมการฯ
(นายศุภนิมิตร ไทรทองเล็ก) ตำแหน่ง ทผ.มต.กฟส.กฟส.

ลงชื่อ  คณะกรรมการฯ
(นายธีรชัย ลงสุวรรณ) ตำแหน่ง พชง.6 ผมต.กฟส.กฟส.

ที่ ก.3 กฟส.(มต.)- 857 /2569

เรียน ออก.บช.(ก.3)

เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป


(นายนครินทร์ รัตนปัญญา)
ผจก.กฟส.กำแพงแสน

๓๑ มี.ค. ๒๕๖๕

PEA 52-003179 100 KVA



PEA 52-003179 100 KVA



S.P. Electric Industry Co., Ltd. Made in Thailand
TRANSFORMER Brand: FL FULL LIGHT
<http://www.transformerthailand.com> Tel: +66(0)2-809-1771-3
 email: info@transformerthailand.com Fax: +66(0)2-444-1069

Capacity	100	kVA	3	Phase	50	Hz
Pri. Volt.	22000	Pri. Amp.	2.62	BIL	125	kV
Sec. Volt.	400/230	Sec. Amp.	144.33	BIL	30	kV
Contract No.	Sh. H. 011/2552		Class		A	
PEA	2 PEA 52 -		Conductor		Copper	
W/O			Year		2009	
Serial No.	10022		Model		FL 19022	
Type	ONAN		Imp. Volt at 75°C		%	
Oil QTY.	liter		Oil Temp. Rise		60	
Lifting WT.	kg		Winding Temp. Rise		65	
Total WT.	kg		Ambient Temp.		40	

Connection Diagram

Vector Diagram

Connection Dyn 11

High Volt Side			Low Volt Side	
Position	Connect.	Voltage	Terminal	Voltage
1	5 - 4	23100	a to b	400
2	5 - 3	22550	b to c	
3	6 - 3	22000	c to a	
4	7 - 3	21450	a b c	230
5	7 - 2	20900	to n	

According to IEC, VDE, DIN, TIS-384-2547 code: 100PEA22

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายงานประวัติการใช้งานของหม้อแปลงรายตัว

ผู้เข้า : CSKPNMSL01
ใบอนุญาต : PED-100
โปรแกรม : ZPMR033

เลขที่ผลิตภัณฑ์ : TR39-005239 เลข-ศูนย์ : 2312
WBS : P-TDD02.4-1-KPNE5.0160 เลขที่สัญญา :
โวลต์แอมป์แรงดัน (kVolt) : โวลต์แอมป์แรงดัน (kVolt) :
รับประกัน 0 ปี วันที่เริ่มรับประกัน :

วันที่	สถานที่ติดตั้ง	คำอธิบายสถานที่ติดตั้ง	ที่เก็บสินค้า	กิจกรรม	เอกสารวัสดุ	ใบสั่ง	เหตุผล
10.01.2006	IKSA-F-FA04-TR0012	กฟอ. ก่อขงตง		ติดตั้ง			
09.02.2015	1101			ติดตั้ง			
19.02.2015	IKSA-F-FA04-TR0009	DCC-M14ห้วยขวาง		ติดตั้ง			
17.11.2020	3373XF000004339	DCC ม.12 ต.วังน้ำเขียว	2002	รับคืน	4965471094	2001316804	
02.08.2022	3373XF000004261	คลังพัสดุ นครปฐม	2002	เบิก	4965471150	2001316789	
02.08.2022	1010	คลังพัสดุ นครปฐม	2002	รื้อถอน	4969752887	8004394692	การดำเนินงานปกติ
02.08.2022	1010	คลังพัสดุ นครปฐม	2002	รับคืน	4969927445	6001308672	การดำเนินงานปกติ
26.06.2023	1010	คลังพัสดุ นครปฐม	2002	เบิก			
26.06.2023	33XFIA000154749	ม.2 ต.ทุ่งบัว		ติดตั้ง			
06.07.2023							
23.08.2023							

(นายเกียรติชัย ลงสุวรรณ)
พชง.มมต.กฟส.กำแพงแสน



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึกการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงระบบจำหน่าย

มป.-11-ป.68

(Report no.)

สาเหตุของการปฏิบัติงาน

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> (1) รื้อถอนชำรุด | <input type="checkbox"/> (2) รื้อถอนไม่ชำรุด | <input type="checkbox"/> (3) โจรกรรม/ก่อความไม่สงบ | <input type="checkbox"/> (4) สบ.ตามวาระ |
| <input type="checkbox"/> (5) หลังซ่อมเล็กน้อย | <input type="checkbox"/> (6) หลังจ้างซ่อม | <input type="checkbox"/> (7) คงคลังค้างนาน | <input type="checkbox"/> (8) อื่น ๆ..... |

1 เฟส 3 เฟส (Seal) 3 เฟส (Con)
 ขนาด...100...kVA PEA...52-003179 S/n...100222101
 ผลิตภัณฑ์...SP...อายุ...17...ปี
 โวลต์แรงสูง...22000...โวลต์แรงต่ำ...400/230
 หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่..... ยังไม่ผ่านการซ่อม

การไฟฟ้า.....ต.ท่าแพเวียง
 ถนน.....ตำบล...อ.ท่าแพ
 อำเภอ...ท่าแพ...จังหวัด...น่าน
 สถานที่คงคลัง.....กบ.ท่าแพเวียง
 ทรัพย์สินของ กฟภ. ผู้ใช้ไฟ

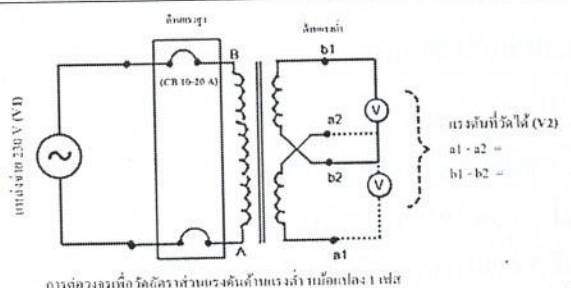
1. ค่าความต้านทานของฉนวนที่อุณหภูมิ.....C°

แรงสูง - แรงต่ำ.....2700.....เมกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงสูง - กราวด์.....2500.....เมกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
แรงต่ำ - กราวด์.....2800.....เมกะโอห์ม	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

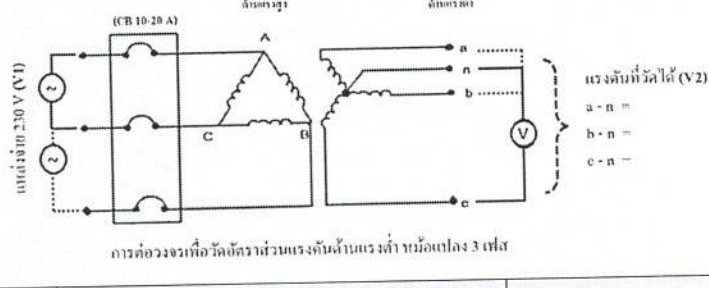
2. ค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (ไม่ต่ำกว่า 30 kV)
 ค่าที่วัดได้..... เควี/2.5มม.
 ปกติ ผิดปกติ

3. ค่าอัตราส่วนของแรงดันหม้อแปลง (อ้างอิงตาม * ตารางอัตราส่วนแรงดันหม้อแปลง)

หม้อแปลง 1Ø



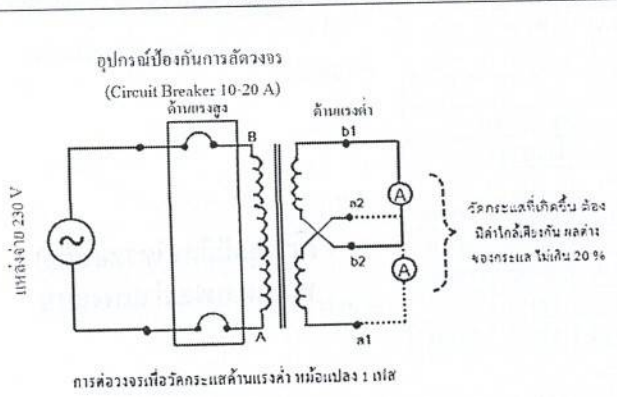
หม้อแปลง 3Ø



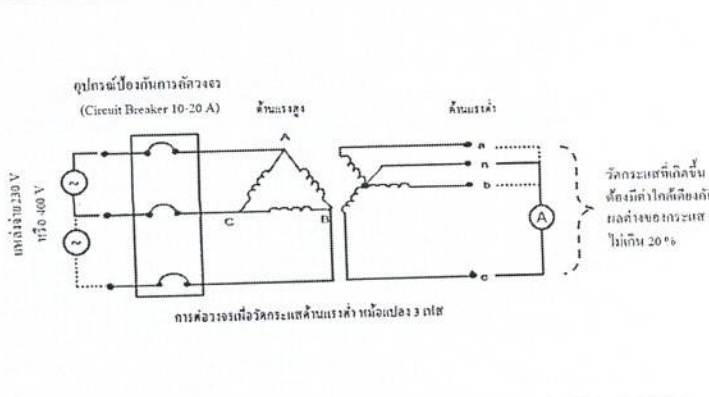
แรงดันแหล่งจ่ายที่วัดได้ (V1)	Tap	ค่าแรงดันที่วัดได้ (V2) ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง			อัตราส่วน = V1/V2			ผลการทดสอบ	
		A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	A (a1-a2)	B (b1-b2)	C	ปกติ	ผิดปกติ
	1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
400	3	4.3	0	4.3				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. ค่าการทดสอบแบบลัดวงจร (ตรวจสอบการกระแสวิกฤต)

หม้อแปลง 1Ø



หม้อแปลง 3Ø

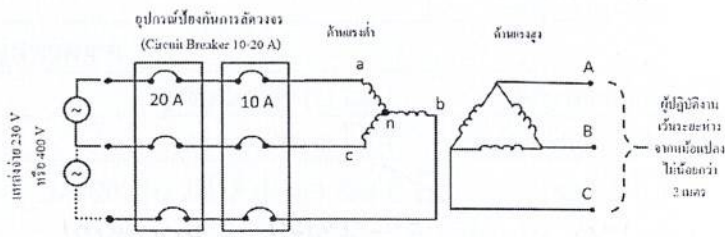
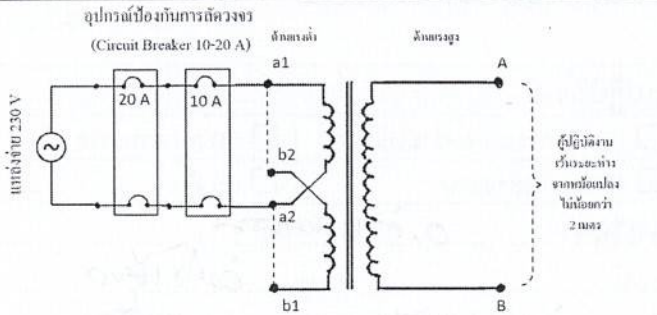


ผลการทดสอบกระแส Ø a-n (a1-a2) ค่าที่วัดได้...52...แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø b-n (b1-b2) ค่าที่วัดได้...0...แอมป์	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบกระแส Ø c-n ค่าที่วัดได้...48...แอมป์	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

5. ค่าการทดสอบแบบเปิดวงจร (ตรวจสอบการลัดวงจรของขดลวด)

หม้อแปลง 1Ø

หม้อแปลง 3Ø



หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 - a2 (ด้านแรงต่ำ) และสลับป้อนแรงดันระหว่างขั้ว b1 - b2 (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

หมายเหตุ : ตรวจสอบระดับน้ำมันให้อยู่ระดับปกติ โดยหม้อแปลง 3 เฟส กรณีใช้แหล่งจ่ายแบบ Single Phase (230V) ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - n, b - n และ c - n (ด้านแรงต่ำ) เพื่อตรวจสอบการลัดวงจร

ผลการทดสอบ Ø A (a1-a2)	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø B (b1-b2)	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
ผลการทดสอบ Ø C	<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input type="checkbox"/> ปกติ	<input checked="" type="checkbox"/> ผิดปกติ
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ผิดปกติ

6. การตรวจสอบภายนอกของหม้อแปลง	ปกติ	ผิดปกติ
(1) ระบายไล่สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) ถ้วยใส่น้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) สารดูดความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) บุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) ปะเก็นบุขซึ่งแรงสูง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) บุขซึ่งแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) ปะเก็นบุขซึ่งแรงต่ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) ตัวปรับแท๊ป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) ปะเก็นฝาถัง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) เกจวัดระดับน้ำมัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) ระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) สีหมายเลข PEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) สีตัวถังหม้อแปลง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. การตรวจสอบสภาพตัวถังของหม้อแปลง
<input checked="" type="checkbox"/> ปกติ
<input type="checkbox"/> ผิดปกติ (สภาพตัวถังชำรุด บริเวณค ตรีบหัก ผิดรูป)

หมายเหตุ : กรณีชำรุดหนักและมีความผิดปกติดังกล่าวเข้าเกณฑ์การพิจารณาให้จำหน่าย

สรุปผลการทดสอบ

- หม้อแปลงดี
- หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- หม้อแปลงชำรุดหนัก
- หม้อแปลงชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
- หม้อแปลงเสื่อมสภาพตามวาระ/โครงการ/ก่อความไม่สงบ (เข้าเกณฑ์การจำหน่าย)

* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 1 เฟส

TAP	1Ph. 19000V			1Ph. 22000V			1Ph. 19000V			1Ph. 22000V		
	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.
1	86.31	86.74	87.17	99.93	100.43	100.94	82.71	83.13	83.54	95.77	96.25	96.73
2	84.25	84.67	85.10	97.55	98.04	98.53	80.74	81.15	81.55	93.49	93.96	94.43
3	82.20	82.61	83.02	95.17	95.65	96.13	78.77	79.17	79.56	91.21	91.67	92.13
4	80.14	80.54	80.95	92.79	93.26	93.73	76.80	77.19	77.57	88.93	89.38	89.82
5	78.09	78.48	78.87	90.42	90.87	91.32	74.83	75.21	75.58	86.65	87.08	87.52

* ตารางอัตราส่วนแรงดันของหม้อแปลง 3 เฟส

TAP	3Ph. 22000V			3Ph. 33000V			3Ph. 22000V			3Ph. 33000V		
	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.	Min.	CAL	Max.
1	99.53	100.03	100.53	149.29	150.04	150.79	95.70	96.18	96.66	143.55	144.27	144.99
2	97.16	97.64	98.13	145.73	146.47	147.20	93.42	93.89	94.36	140.13	140.83	141.54
3	94.79	95.26	95.74	142.18	142.89	143.61	91.14	91.60	92.06	136.71	137.40	138.09
4	92.42	92.88	93.35	138.63	139.32	140.02	88.86	89.31	89.76	133.29	133.96	134.63
5	90.05	90.50	90.95	135.07	135.75	136.43	86.58	87.02	87.45	129.88	130.53	131.18

ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ
(นายเกียรติชัย สงสุวรรณ)
พชง.6 กฟอ.กำแพงแสน
ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ
(นายศุภนิมิตร ไทรทองเล็ก)
พท.มด.กฟส.กำแพงแสน
ตำแหน่ง.....

หัวข้อ	Check List		เกณฑ์การพิจารณาสภาพหม้อแปลง			
	ปกติ (✓)	ผิดปกติ (✗)	ดี	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดหนัก	ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย
1.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
3.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗
7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓	✗	✗	✗

การพิจารณาการชำรุด

- คงถ่วงถ่วง คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า สามารถจ่ายไฟได้ และพร้อมนำไปใช้งาน โดยไม่มี ความผิดปกติใดๆในส่วนนี้
- ชำรุดเล็กน้อย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติที่ข้อตรวจทดสอบที่ 1,2 และ 6 แม้จะไม่ได้ขัดข้องเป็นอันตราย โดยถ้ามีการแก้ไขแล้วสามารถกลับไปยังเกณฑ์ปกติ
- ชำรุดหนัก คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า ไม่สามารถจ่ายไฟได้ โดยมีความผิดปกติในส่วนข้อที่ 3 เป็นอย่างร้ายแรง
- ชำรุดหนักเห็นควรจำหน่าย คือ หม้อแปลงที่ทำการตรวจสอบแล้วพบว่า มีความผิดปกติในข้อที่ 3 และ 7 เป็นอย่างร้ายแรง (สภาพตัวถังหม้อแปลงชำรุด บริเวณค ตรีบหัก ผิดรูป)

ข้อมูล Serdata PEA 52-003179 100 KVA

อุปกรณ์	1001064407	หมวดอุปกรณ์	M	กพต.-อุปกรณ์ไฟฟ้า
คำอธิบายอุปกรณ์	หม้อแปลงกพต. PEA 52-003179,100 KVA			
สถานะ	ESTO	REPD		
มีผลจาก	02.08.2022	มีผลถึง	31.12.9999	

ทั่วไป
สถานที่ตั้ง
องค์กร
โครงสร้าง
SerData
ข้อมูลเพิ่มเติม 1
ข้อมูลเพิ่มเติม 2
ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ข้อมูลทั่วไป

คลาส	Z_TR	DISTRIBUTION TRANSFORMER		
ประเภทของอบเจค	Z4600	หม้อแปลงไฟฟ้า		
กลุ่มสิทธิ์		สายผลิตภัณฑ์		
น้ำหนัก	0.000	ขนาด/มิติ		
เลขสินค้าคงคลัง	TR52-003179	วันที่เริ่มใช้	22.12.2009	

ข้อมูลการอ้างอิง

มูลค่าการได้มา	0.00	วันที่ได้มา	
----------------	------	-------------	--

ข้อมูลผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	S.P.	ประเทศผู้ผลิต	TH
เลขที่รุ่น	52-003179	ปี/เดือนสร้าง	/
ManufPartNo.			
เลข-ผู้ผลิต	100222101		

อุปกรณ์	1001064407	หมวดอุปกรณ์	M	กพต.-อุปกรณ์ไฟฟ้า
คำอธิบายอุปกรณ์	หม้อแปลงกพต. PEA 52-003179,100 KVA			
สถานะ	ESTO	REPD		
มีผลจาก	02.08.2022	มีผลถึง	31.12.9999	

ทั่วไป
สถานที่ตั้ง
องค์กร
โครงสร้าง
SerData
ข้อมูลเพิ่มเติม 1
ข้อมูลเพิ่มเติม 2
ข้อมูลเพิ่มเติม 3

ทั่วไป

วัสดุ	1-05-001-0201	TR.,SEAL,100 KVA,3P,22-0.4/0.23 KV.DYN11		
เลขที่ผลิตภัณฑ์	TR52-003179			
เลขที่ประจำตัว	1050010201	ประวัติ		

ข้อมูลสต็อก

ประเภทสต็อก	07	สต็อกที่บล็อก		
โรงงาน	I010	คลังพัสดุ นครปฐม	รหัสบริษัท	9000
ที่เก็บสินค้า	1002	ผ.มิเตอร์กพต.กพส		
แบบขั้วสต็อก	R	แบบขั้วหลัก	R	
สต็อกพิเศษ		Date L.GoodsMvt	23.04.2024	
ลูกค้า		ผู้ขาย		
ใบสั่งซื้อ		องค์ประกอบ WBS		