

ภาคผนวกที่ 3-1  
เอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

Division	ENG
Code	FM-ENG-PS-014
Date	

อาคาร / Building: The Room BTS Wongwianyai

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2022

Equalization Pump	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code: <u>EQP-02</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location: <u>ชั้นใต้ดิน, วนรอบโครงการ</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	15/1/65	14/2/65	13/3/65	15/4/65	16/5/65	18/6/65	1/7/65	1/8/65	1/9/65	1/10/65	1/11/65	1/12/65
1 ตรวจสอบการทำงานของเครื่องอัตโนมัติ / Check operation of auto start and stop switch	/	/	/	/	/	/						
2 ตรวจสอบการทำงานของสวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (level switch) / Check operation of all level switch	/	/	/	/	/	/						
3 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำสูง / Check high level alarm	/	/	/	/	/	/						
4 ตรวจสอบไฟแสดงการทำงานของชุดควบคุม / Check operation pilot lamp and control panel	/	/	/	/	/	/						
5 ตรวจสอบสัญญาณเตือนระดับน้ำต่ำ / Check low level alarm	/	/	/	/	/	/						
6 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำมีสิ่งกีดขวาง / Check low level pump stop	/	/	/	/	/	/						
7 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำต่ำตัดปั๊มหยุดทำงาน / Check low level cut off pump	/	/	/	/	/	/						
8 ตรวจสอบสัญญาณระดับน้ำสูงสั่งปั๊มทำงาน / Check high level pump start	/	/	/	/	/	/						
9 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ระบบการป้องกัน / Check fuse and protection devices	/	/	/	/	/	/						
10 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้า / Record running motor current _____ / _____ Amp.	1.2, 1.4, 1.6	1.6, 1.7, 1.6	1.5, 1.5, 1.7	1.6, 1.8, 1.6	1.7, 1.8, 1.6	1.6, 1.7, 1.6						
11 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ Volts	394, 394, 394	393, 397, 396	398, 397, 398	395, 399, 391	394, 398, 392	394, 397, 391						
12 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลดรีเลย์ / Test and Record overload relay setting _____ Amp.												
13 ทดสอบการขันน็อตของจุดต่อสายไฟฟ้าทั้งหมด / Tightening of all electrical connection	/	/	/	/	/	/						
14 ทำความสะอาดตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบภายในตู้ / Clean control panel & accessory	/	/	/	/	/	/						
15 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วทั้งหมด / Check operation all gate valve and check valve	/	/	/	/	/	/						
16 ทำความสะอาดทั่วไป / General cleaning	/	/	/	/	/	/						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
17 ตรวจสอบสภาพของปั๊มและ support (guide rail) / Check condition of pump & support (guide rail)			/			/						
18 ตรวจสอบและทำความสะอาดปั๊ม / Check and clean body of pump			/			/						
19 ตรวจสอบสภาพของซีลต่างๆ / Check mechanical seal			/			/						
20 ตรวจสอบสภาพของโซ่ / Check condition of chain			/			/						
21 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)			/			/						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
22 ตรวจสอบระดับและสภาพน้ำมันหล่อลื่น / Check level and condition of lubricant						/						
23 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm						/						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
24 เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นและโอริง / Change lubricant, oil seal and oring												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

ภาคผนวกที่ 3-2  
รายงานการสรุปการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย

มกราคม 65

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/1/65	1250	53	42.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
2/1/65	1251	0	0	ไม่ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
3/1/65	1250	59	47.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
4/1/65	1253	0	0	ไม่ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
5/1/65	1254	59	47.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
6/1/65	1255	36	30.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
7/1/65	1256	38	30.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
8/1/65	1258	0	0	ไม่ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
9/1/65	1258	74	59.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
10/1/65	1260	0	0	ไม่ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
11/1/65	1260	96	76.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
12/1/65	1261	77	49.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
13/1/65	1262	56	44.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
14/1/65	1263	0	0	ไม่ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
15/1/65	1264	59	47.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
16/1/65	1264	59	44	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	



วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
18/1/65	1269	5	4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
18/1/65	1269	59	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
19/1/65	1266	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
21/1/65	1267	57	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
21/1/65	1268	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
24/1/65	1269	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
25/1/65	1270	57	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
24/1/65	1271	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
25/1/65	1272	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
28/1/65	1273	54	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
29/1/65	1274	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
28/1/65	1275	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
30/1/65	1276	56	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
30/1/65	1277	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
31/1/65	1278	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		

กมลภรณ์ 2565

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/2/65	1289	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
2/2/65	1280	56	47.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
3/2/65	1281	54	44.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
4/2/65	1282	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
5/2/65	1283	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
6/2/65	1284	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
7/2/65	1285	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
8/2/65	1286	45	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
9/2/65	1287	58	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
10/2/65	1288	60	48	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
11/2/65	1289	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
12/2/65	1290	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
13/2/65	1291	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
14/2/65	1292	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
15/2/65	1293	11	8.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
16/2/65	1294	44	35.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	



[illegible]

มีนาคม 2565

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/3/65	1904	53	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
2/3/65	1908	54	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
3/3/65	1909	40	32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
4/3/65	1910	16	12.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
5/3/65	1911	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
6/3/65	1912	45	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
7/3/65	1913	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
8/3/65	1914	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
9/3/65	1915	14	11.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
10/3/65	1916	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
11/3/65	1917	57	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
12/3/65	1918	53	46.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
13/3/65	1919	57	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
14/3/65	1920	45	36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
15/3/65	1921	18	14.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	
16/3/65	1922	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	-	



วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
17/1/65	1327	58	46.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
18/1/65	1329	55	49	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
19/1/65	1325	56	46.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
20/1/65	1326	56	46.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
21/1/65	1327	57	45.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
22/1/65	1327	55	44	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
23/1/65	1328	54	49.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
24/1/65	1329	54	43.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
25/1/65	1330	52	25.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
26/1/65	1331	80	64	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
27/1/65	1332	29	18.4	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
28/1/65	1333	32	25.6	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
29/1/65	1334	74	59.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
30/1/65	1335	44	35.2	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	
31/1/65	1336	60	48.8	ระบาย	—	ปกติ	ปกติ	ปกติ	—	—	ปกติ	ปกติ	—	—	

เมษายน 2565

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบล ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/4/65	1337	59	47.2	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
2/4/65	1336	61	46.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
3/4/65	1339	56	47.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
4/4/65	1340	46	46.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
5/4/65	1341	60	46.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
6/4/65	1342	56	47.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
7/4/65	1343	55	44	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
8/4/65	1344	56	44.9	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
9/4/65	1345	57	45.6	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
10/4/65	1346	58	46.7	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
11/4/65	1347	55	49	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
12/4/65	1348	56	44.8	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
13/4/65	1349	57	48.6	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
14/4/65	1350	55	44	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
15/4/65	1351	55	44	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
16/4/65	1352	57	45.6	ระบายน	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	



วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/4/65	1353	54	43.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
18/4/65	1354	54	43.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
19/4/65	1355	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
20/4/65	1356	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
21/4/65	1357	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
22/4/65	1358	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
23/4/65	1359	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
24/4/65	1360	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
25/4/65	1361	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
26/4/65	1362	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
27/4/65	1363	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
28/4/65	1364	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
29/4/65	1365	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
29/4/65	1366	53	42.2	ระบว	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		

พฤษภาคม 2565

## สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/5/65	1366	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
2/5/65	1367	8	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
3/5/65	1368	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
4/5/65	1369	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
5/5/65	1370	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
6/5/65	1371	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
7/5/65	1372	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
8/5/65	1373	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
9/5/65	1373	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
10/5/65	1374	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
11/5/65	1375	56	56	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
12/5/65	1376	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
13/5/65	1377	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
14/5/65	1378	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
15/5/65	1379	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	
16/5/65	1380	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-	



วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/5/65	1381	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
18/5/65	1382	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
19/5/65	1383	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
20/5/65	1384	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
21/5/65	1385	1	0.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
22/5/65	1386	62	49.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
23/5/65	1387	57	45.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
24/5/65	1388	19	15.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
25/5/65	1389	23	28.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
26/5/65	1390	63	50.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
27/5/65	1391	108	86	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
28/5/65	1392	97	55.6	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
29/5/65	1393	53	42.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
30/5/65	1394	58	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
31/5/65	1395	58	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		

มิถุนายน 2565

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/6/65	1396	59	47.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
2/6/65	1397	115	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
4/6/65	1498	70	24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
7/6/65	1399	26	22.4	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
9/6/65	1400	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
10/6/65	1401	115	92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
17/7/65	1402	34	27.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
8/6/65	1403	56	44.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
9/6/65	1404	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
10/8/65	1405	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
11/6/65	1406	51	40.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
12/6/65	1407	1	0.8	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
16/6/65	1408	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
12/6/65	1409	55	44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
15/3/65	1410	54	43.2	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		
16/6/65	1411	0	0	ไม่ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	-	ปกติ	ปกติ	-	-		



[illegible]

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : เดอะรूम บีทีเอส วงเวียนใหญ่ คอนโด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/1

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กรุงเทพมหานคร

แขวง/ตำบล : บางลำภูกลาง

เขต/ตำบล : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 024397295-6

โทรสาร :

มี : นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 201

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ :

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มกราคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเดิมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบละกอน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ



(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,953.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,248.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 998.400 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- ☒ ระบายทุกวัน
- ☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน
- ☐ ไม่ระบายเลย
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
1. ปริมาณ หน่วย
- 0.000 กิโลกรัม
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
- เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
- ระบบเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
- เครื่องสูบลำไส้ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่พบปัญหา

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : เดอะรุม บีทีเอส วงเวียนใหญ่ คอนโด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/1

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กรุงเทพมหานคร

แขวง/ตำบล : บางลำภูกลาง

เขต/ตำบล : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 024397295-6

โทรสาร :

มี : นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 201

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ :

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

227.50 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบละกอน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ทำการฉีดตะกอนในบ่อดกตะกอนให้เข้าไปใช้ในบ่อเติมอากาศทุกสัปดาห์

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |   |
|---|---|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 1,953.000 หน่วย                                 |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 1,138.000 ลบ.ม.                                 |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 910.000 ลบ.ม.                                   |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | [ X ] ระบายทุกวัน                               |
|   | [ ] ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)      วัน |
|   | [ ] ไม่ระบายเลย                                 |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้	ปริมาณ หน่วย
1.	0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                   |            |             |
|-------------------|------------|-------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย  | [ X ] ปกติ | [ ] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ     | [ X ] ปกติ | [ ] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ     | [ X ] ปกติ | [ ] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลมตะกอน | [ X ] ปกติ | [ ] ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : เดอะรุม บีทีเอส วงเวียนใหญ่ คอนโด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/1

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กรุงเทพมหานคร

แขวง/ตำบล : บางลำภูกลาง

เขต/ตำบล : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 024397295-6

โทรสาร :

มี : นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 201

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ :

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน เมษายน พ.ศ. 2565  
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

227.50 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบลาก่อน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำนอกอาคาร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ทำการฉีดตะกอนในบ่อดกตะกอนให้เข้าไปใช้ในบ่อเติมอากาศทุกสัปดาห์

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |  |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 1,953.000 หน่วย  |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 1,561.000 ลบ.ม.  |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 1,248.800 ลบ.ม.  |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน                      |
|   | <input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)      วัน |
|   | <input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย                                 |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้	ปริมาณ หน่วย
1.	0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                  |  |                                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำไส้  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่พบปัญหา

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : เดอะรุม บีทีเอส วงเวียนใหญ่ คอนโด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/1

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กรุงเทพมหานคร

แขวง/ตำบล : บางลำภูกลาง

เขต/ตำบล : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 024397295-6

โทรสาร :

มี : นายพรพรพล อนุกุลวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 201

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ :

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายพรพรพล อนุกุลวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

227.50 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระยะ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบละกอน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ



(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำนอกอาคาร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ทำการฉีดตะกอนในบ่อดกตะกอนให้เข้าไปใช้ในบ่อเติมอากาศทุกสัปดาห์

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- |   |  |
|---|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)        | 1,953.000 หน่วย  |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 1,637.000 ลบ.ม.  |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)        | 1,309.600 ลบ.ม.  |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย                  | <input checked="" type="checkbox"/> ระบายทุกวัน                      |
|   | <input type="checkbox"/> ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)      วัน |
|   | <input type="checkbox"/> ไม่ระบายเลย                                 |

(5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้	ปริมาณ หน่วย
1.	0.000 กิโลกรัม

(6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- |                  |  |                                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำไส้  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่พบปัญหา

คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง

ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน

ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖

๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน

โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน

หนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : เดอะรุม บีทีเอส วงเวียนใหญ่ คอนโด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 44/1

หมู่ที่ :

ซอย :

ถนน : กรุงเทพมหานคร

แขวง/ตำบล : บางลำภูกลาง

เขต/ตำบล : เขตคลองสาน

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 024397295-6

โทรสาร :

มี : นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : อาคารชุด

ประเภทย่อย : ประเภท ข ตั้งแต่ 100 ห้องแต่ไม่ถึง 500 จำนวนห้อง : 201

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) :

ออกให้โดย :

หมดอายุ :

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นายพรชพล อนุกุลวัฒนา เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ \_\_\_\_\_ หมดอายุ \_\_\_\_\_

ออกให้โดย \_\_\_\_\_

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

227.50 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] แบบต่อเนื่อง ชั่วโมง/วัน

[ ] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[ X ] เครื่องสูบน้ำ

[ X ] ระบบเติมอากาศ

[ ] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[ ] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[ X ] เครื่องสูบละกอน

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

[ ] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำนอกอาคาร

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ทำการฉีดตะกอนในบ่อตกตะกอนให้เข้าไปใช้ในบ่อเติมอากาศทุกสัปดาห์

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,953.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,637.000 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 1,309.600 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ระบายทุกวัน  
☐ ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) วัน  
☐ ไม่ระบายเลย
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ ปริมาณ หน่วย  
1. 0.000 กิโลกรัม
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- |                  |  |                                  |
|------------------|--|----------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ    | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
| เครื่องสูบตะกอน  | <input checked="" type="checkbox"/> ปกติ | <input type="checkbox"/> ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 0.00 กิโลกรัม
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข ไม่พบปัญหา

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



ภาคผนวกที่ 3-3  
คู่มือดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

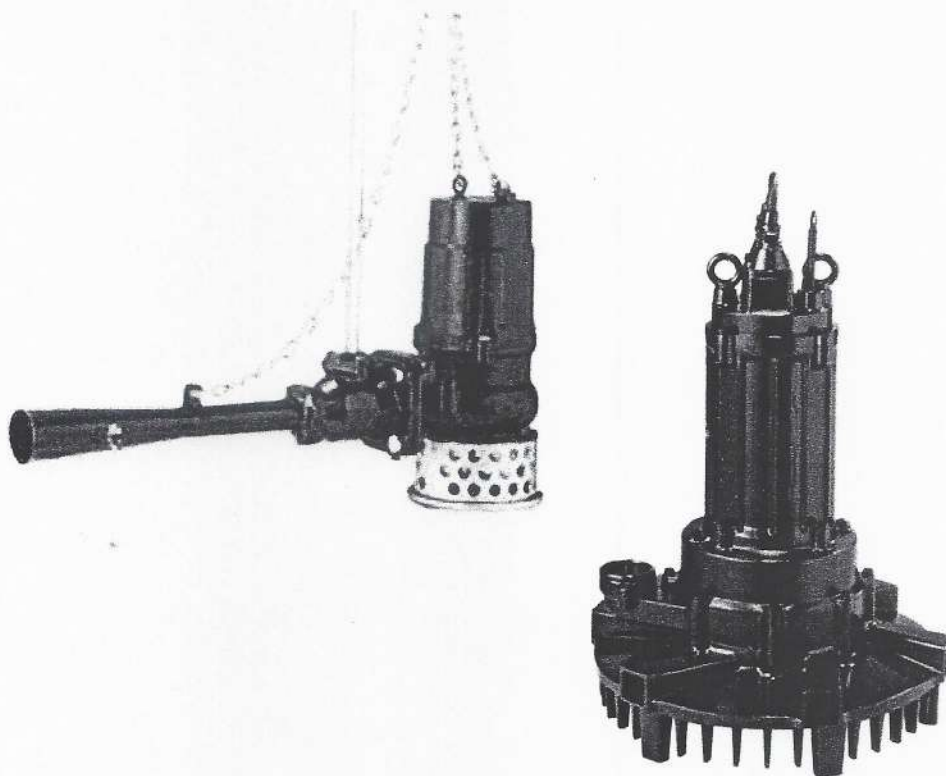
## **SUBMERSIBLE PUMP / EJECTOR**

# คู่มือการบำรุงรักษา

สำหรับ

เครื่องเติมอากาศใต้น้ำ

## "TSURUMI" SUBMERSIBLE EJECTOR / AERATOR



บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด

PREMIER PRODUCT CO., LTD.

เลขที่ 2 พรีเมียร์เพลซ ซ.พรีเมียร์ 2 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ

กรุงเทพฯ 10250 Tel. 02-3012100-1, 3012144-5 Fax. 02-3981301, 3012232

[WWW.TSURUMITHAI.COM](http://WWW.TSURUMITHAI.COM)

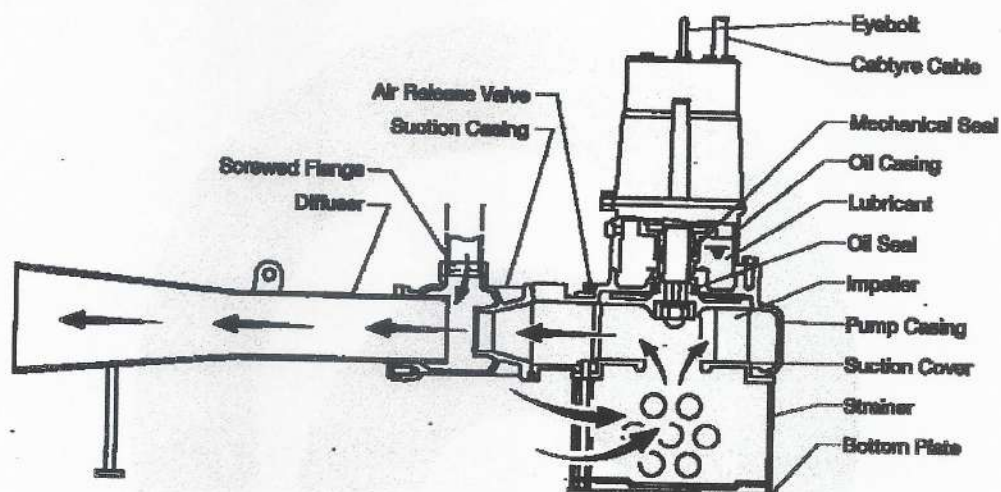


## การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องเติมอากาศได้นำ “ซูรุมิ”

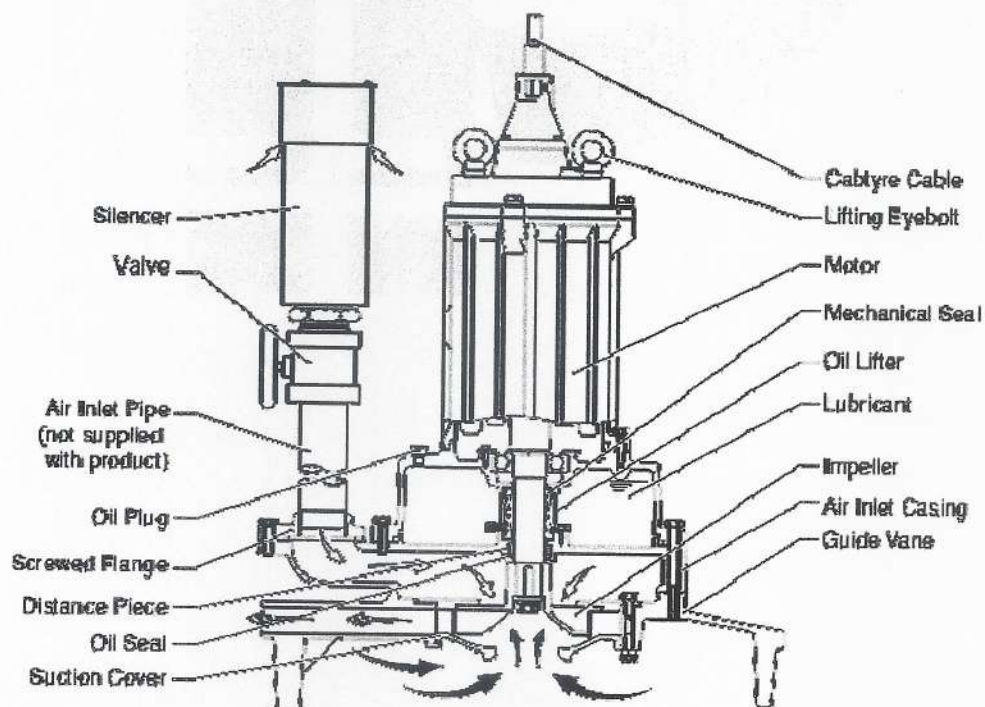
เพื่อให้เครื่องเติมอากาศได้นำอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนเริ่มเดินเครื่องเติมอากาศ ควรศึกษาคู่มือฉบับนี้ก่อนให้เข้าใจและโปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามคำแนะนำ ถ้าหากมีปัญหาประการใดโปรดสอบถาม ฝ่ายบริการซูรุมิของบริษัทฯ ได้

### 1. ส่วนประกอบของเครื่องเติมอากาศได้นำ

#### EJECTOR ( BER Series )



#### AERATOR ( TR / TRN Series )



➤ ข้อมูลจำเพาะของเครื่องเติมอากาศ

Name	Model	DIA. Of Air Pipe (mm)	Phase	Starting Method	Output (kw)	Air Emission (m <sup>3</sup> /h)	Water Depth (m)	Water Depth Limit (m)	Weight (kg)
<b>EJECTOR</b>	8-BER	25	3	Direct-on-line	0.75	11 / 9	3	4	28
	15-BER	32	3	Direct-on-line	1.5	28 / 24	3	4	43
	22-BER	50	3	Direct-on-line	2.2	45 / 38	3	4.5	75
	37-BER	50	3	Direct-on-line	3.7	80 / 70	3	5	91
	55-BER	50	3	Direct-on-line	5.5	120 / 105	3	6	149
<b>AERATOR</b>	32TRN2.75	32	3	Direct-on-line	0.75	7	3.5	3.5	55
	32TRN21.5	35	3	Direct-on-line	1.5	20	3.5	3.5	55
	50TRN2.2	50	3	Direct-on-line	2.2	39	3.6	3.6	140
	50TRN43.7	50	3	Direct-on-line	3.7	55	4	4	150
	50TRN45.5	50	3	Direct-on-line	5.5	78	4	4	170
	80TRN47.5	80	3	Direct-on-line	7.5	124	4.5	4.5	190
	80TRN412	80	3	Star-Delta	12	157	6	6	200
	80TRN417	80	3	Star-Delta	17	202	6	6	220
	100TRN424	100	3	Star-Delta	24	388	6	6	460
	150TRN440	150	3	Star-Delta	40	528	6	6	635

## 2. การตรวจสอบก่อนใช้งาน

- 2.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องเติมอากาศจนแน่ใจว่าไม่มีส่วนใดชำรุดเสียหาย เนื่องจากการขนส่ง หรือ การติดตั้งเครื่องเติมอากาศ
- 2.2 ห้ามทิ้งปลายสายไฟลงน้ำ หรือ ยกตัวเครื่องเติมอากาศด้วยสายไฟที่ติดมากับตัวเครื่องเติมอากาศ ซึ่งอาจทำให้น้ำเข้าเครื่องเติมอากาศ หรือทำให้สายไฟขาด และจะเป็นสาเหตุทำให้มอเตอร์ไหม้ได้
- 2.3 ในกรณีที่สายไฟจากตัวเครื่องเติมอากาศมีความยาวไม่เพียงพอ และจำเป็นต้องต่อสายไฟ อย่าต่อข้อสายไฟบริเวณที่น้ำอาจท่วมถึง เพราะจะทำให้ไฟฟ้าลัดวงจรได้ ความยาวสายไฟ ให้ใช้แต่เพียงพอนั้นๆ อย่าใช้สายไฟยาวเกินความจำเป็น และให้ใช้ขนาดที่พอเหมาะ ถ้าสายไฟยาวเกินไปอาจทำให้แรงดันต่ำเกินไป ทำให้ไม่สามารถสตาร์ทมอเตอร์ได้

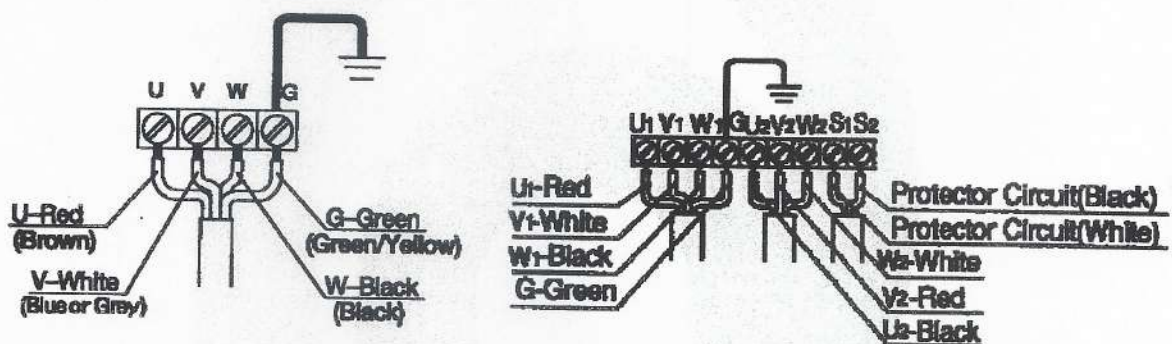


### 3. การเดินเครื่อง

#### 3.1 การต่อขั้วสายไฟ ตามตารางด้านล่าง สายไฟจากตัวมอเตอร์จะเป็นดังนี้

สาย U , Z	สีแดง
สาย V , X	สีขาว
สาย W , Y	สีดำ
สายดิน G	สีเขียว
สาย Motor Protector (MTP)	สีเหลือง
สายจาก Leake Sensing Electrode	สีขาว (ขนาดเล็ก)

รูปแสดง ขั้วต่อสายไฟของเครื่องเติมอากาศใต้น้ำ



สตาร์ทแบบ Direct-on-line (7.5 kw. หรือ ต่ำกว่า)

สตาร์ทแบบ Star-Delta (11 kw. ขึ้นไป)

3.2 ทิศทางการหมุนของใบพัด ถ้าการต่อสายถูกต้องตามรูปแบบ การหมุนของใบพัดก็จะหมุนในทิศทางที่ถูกต้อง คือหมุนทวนเข็มนาฬิกา ถ้าดูจากทางด้านล่างของตัวเครื่องเติมอากาศ ถ้าหากการหมุนของใบพัดผิดทิศทาง ให้สลับเฟสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 สายใดในจำนวน 3 สาย (R, S, T) หรือ (U, V, W)

3.3 เนื่องจากมอเตอร์ชนิดนี้ เป็นชนิดที่ต้องแช่น้ำตลอดเวลา ดังนั้นจำเป็นต้องมีสายดิน (Ground) สายดินของเครื่องเติมอากาศจะเป็นสีเขียว



- 3.4 ระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้จากความร้อน มีอุปกรณ์ติดตั้งไว้สำหรับหยุดการทำงานของมอเตอร์ ในกรณีที่ขดลวดของมอเตอร์ร้อนเกินไปอันเนื่องมาจากการทำงานผิดปกติ หรือเกินกำลังมอเตอร์ ซึ่งจะสั่งตัดการทำงานของมอเตอร์ที่อุณหภูมิ  $115^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

◆ โดยขนาดของมอเตอร์ 7.5 kw. หรือต่ำกว่า จะใช้ Circle Thermal Protector (CTP) เมื่อมอเตอร์เย็นลง เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ ทำให้มอเตอร์สตาร์ทเครื่องเอง

◆ และขนาดของมอเตอร์ 11 kw. ขึ้นไป จะใช้ Miniature Thermal Protector (MTP) มีในมอเตอร์ที่สตาร์ทแบบ Star-Delta และมีหลักการทำงานคล้าย CTP คัดการทำงานของมอเตอร์ด้วยความร้อน โดยจะส่งสัญญาณให้ไปตัดวงจรการทำงานของมอเตอร์ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า ถ้าต้องการให้ทำงาน ต้องกดปุ่ม RUN, ON ที่ตู้ควบคุม (ก่อนที่จะสตาร์ทมอเตอร์ ควรจะตรวจสอบว่ามีสาเหตุอะไรที่ทำให้มอเตอร์เกิดความร้อนสูง)

#### 4. การตรวจสอบเครื่องเติมอากาศ

ระยะที่ต้องตรวจ และหลักการตัดสินใจว่าเครื่องเติมอากาศทำงานปกติหรือไม่ ในระหว่างการทดสอบในสถานที่ใช้งาน (field test) หรือการทำงานประจำวัน มีดังต่อไปนี้

- 4.1 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นน้ำมัน ตรวจสอบสภาพทุกๆ 6 เดือน และเปลี่ยนทุกๆ 1 ปี ถอด Oil Plug ของเครื่องเติมอากาศ เทน้ำมันออก ถ้าพบว่ามีน้ำผสมอยู่ในน้ำมัน (สังเกตได้โดยน้ำมันจะมีสภาพผิดปกติ) ซิลของเพลามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน ถ้าน้ำมันที่เทออกมาแล้วอยู่ในสภาพปกติ ให้เติมน้ำมันใหม่ในปริมาณที่กำหนดไว้แล้วทำการอุดด้วย Oil Plug (น้ำมันที่ใช้ Turbine Oil ISO VG 32) ให้เปลี่ยนซีลยาง (O-Ring) ของ Oil Plug ด้วยถ้าพบชำรุด
- 4.2 ถ้าสมรรถนะของตัวเครื่องเติมอากาศลดลง อาจจะเป็นเพราะว่าใบพัดของตัวเครื่องเติมอากาศสึกกร่อน หรือมีขยะอุดคัตที่ใบพัด ถ้าเป็นเช่นนั้นให้ถอดใบพัดและเอาขยะที่อุดตันออก
- 4.3 การตรวจสอบเครื่องเติมอากาศ และระบบท่อส่ง
  - 4.3.1 ตรวจสอบเครื่องเติมอากาศ : ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และทำงานตามที่ระบุไว้ในคู่มือ
  - 4.3.2 ตรวจสอบใบพัดของเครื่องเติมอากาศ : ไม่คั่นและไม่สึกกร่อน

#### 5. การตรวจสอบระบบไฟฟ้า (ตามปกติ)

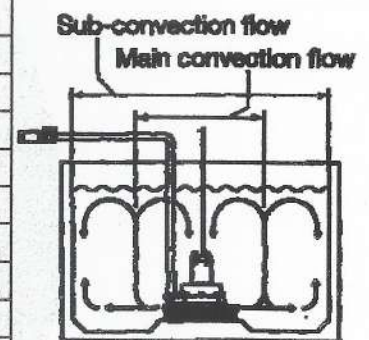
- 5.1 ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า ว่าจ่ายแรงดันและกระแสไฟฟ้าตามปกติหรือไม่
- 5.2 ตรวจสอบขนาดของฟิวส์ได้ตามขนาดที่ต้องการหรือไม่ ควรมีฟิวส์สำรองไว้ในตู้ควบคุม
- 5.3 ตรวจสอบขนาดและค่าต่างๆ ของอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม ตั้งได้ค่าและตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่ (เช่น พวกรีเลย์ มอเตอร์ ฯลฯ)

- 5.4 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์โดยใช้ Megger Tester ให้ถอดสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเดิมอากาศออกจากตู้ควบคุมก่อนทำการตรวจวัดทุกครั้ง โดยวัดสภาพของฉนวนระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน ค่าที่วัดได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 10 Megohm ขึ้นไป มอเตอร์จึงจะอยู่ในสภาพใช้งานได้ ถ้าค่าที่วัดได้ต่ำกว่า 10 Megohm จะต้องทำการถอด Motor และทำการซ่อมแซม การตรวจสอบสภาพฉนวนไฟฟ้าควรตรวจทุก 3 เดือน

## 6. ลักษณะการกระจายอากาศ

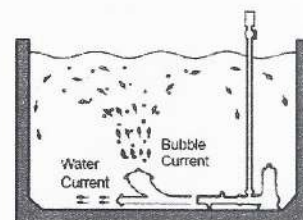
### AERATOR

Model	Main convection flow	Sub-convection flow	Water depth limit (m)
32TRN2.75	1.2	2.0	3.5
32TRN21.5	1.5	2.5	3.5
50TRN42.2	2.5	5.0	3.6
50TRN43.7	3.0	6.0	4
50TRN45.5	3.5	7.0	4
80TRN47.5	4.5	9.0	4.5
80TRN412	5.0	10.0	6
80TRN417	5.5	11.0	6
100TRN424	6.0	12.0	6
150TRN440	6.0	12.0	6



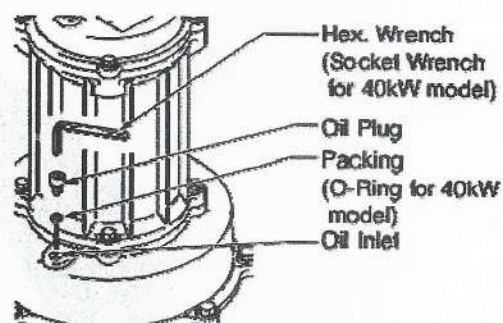
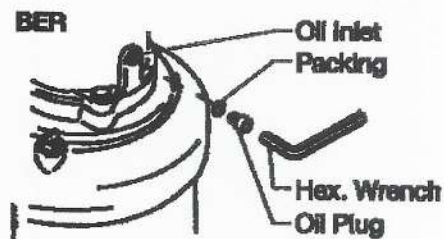
### EJECTOR

Model	Tank Dimension		
	Max. Length (m)	Max. Width (m)	Water Depth limit (m)
8-BER	3	2	4
15-BER	4	3.5	4
22-BER	5	5	4.5
37-BER	6	6	5
55-BER	7	7	6



## 7. ปริมาณน้ำมันภายใน OIL CHAMBER

Model	Oil Quantity (ml)
8-BER	420
15-BER	900
22-BER, 37-BER	1,450
55-BER	4,300
32TRN2.75, 32TRN21.5	1,400
50TRN42.2, 50TRN43.7	5,100
50TRN45.5 80TRN47.5, 80TRN412 80TRN417	6,000
100TRN424	10,000
150TRN440	16,000



### รูปแสดง ตำแหน่ง OIL PLUG

- ◆ ตรวจสอบน้ำมัน ทุกๆ 6,000 ชั่วโมง หรือ 1 ปี
- ◆ เปลี่ยนน้ำมัน ทุกๆ 9,000 ชั่วโมง หรือ 2 ปี

### น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้

Mobil	Dte Oil Light
Shell	Turbo Oil T32 Terrus Oil T32
Esso	Turbine Oil 1

\* Turbine Oil VG32

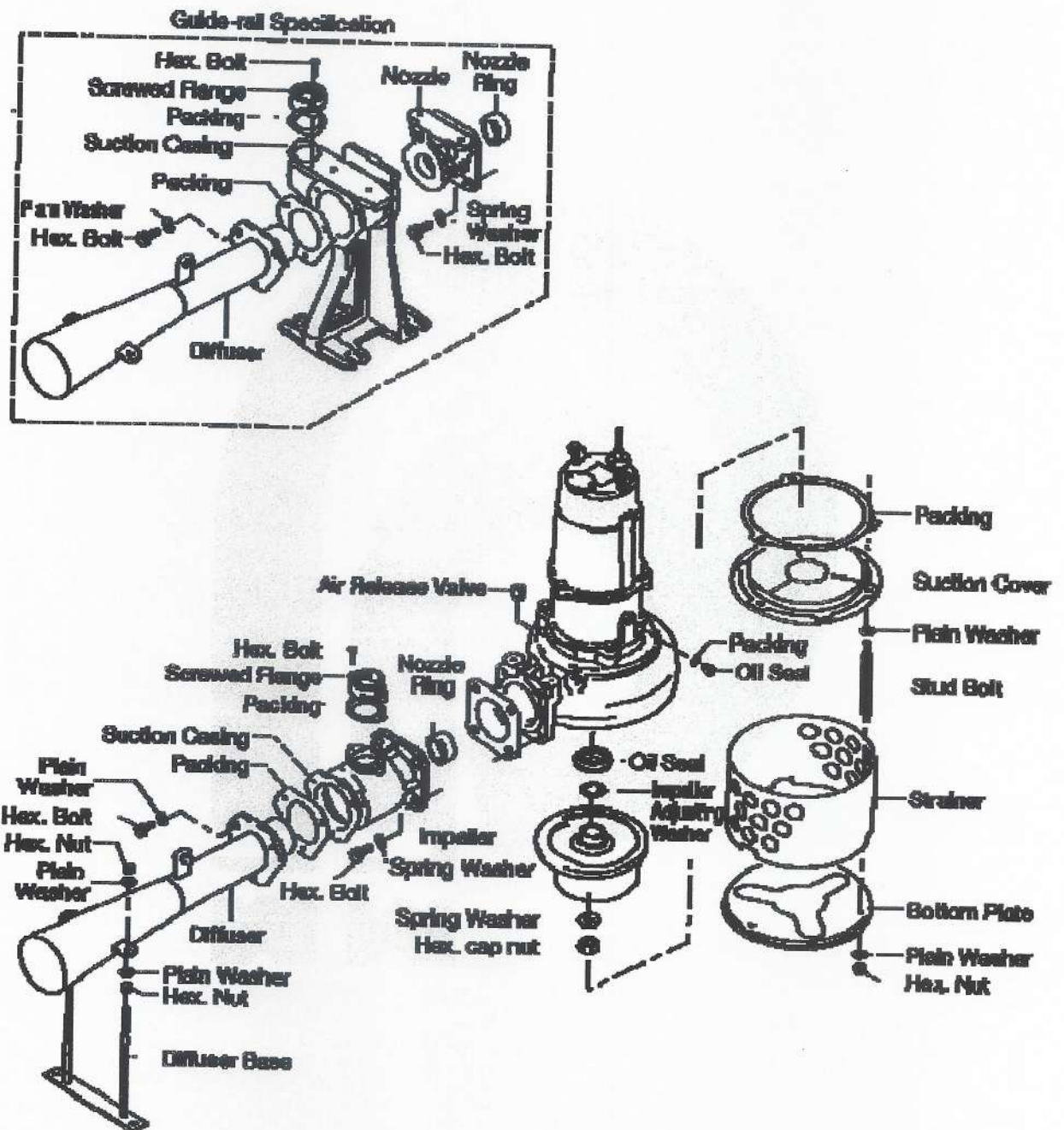


## 8. เหตุขัดข้องและวิธีแก้ไข EJECTOR , AERATOR

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
มอเตอร์ไม่หมุน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไฟไม่เข้ามอเตอร์</li> <li>2. ไฟมาไม่สะดวก</li> <li>3. Protector ตัดมอเตอร์ร้อน</li> <li>4. ใบพัดติดแน่นกับ Suction Cover</li> <li>5. แบรีงแตก</li> <li>6. Control Circuit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบระบบไฟ สวิตช์เปิด</li> <li>2. ทำความสะอาด Megnetic Contactor</li> <li>3. ตรวจสอบสาเหตุกับภาระที่ Motor ทำงาน</li> <li>4. ปรับแต่งให้ห่าง</li> <li>5. เปลี่ยนแบรีงใหม่</li> <li>6. เช็คใหม่</li> </ol>
EJECTOR , AERATOR หยุดทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่มีไฟมา</li> <li>2. ไฟมาไม่ครบ Volt</li> <li>3. ความถี่ของไฟไม่เท่ากับมอเตอร์</li> <li>4. Protector ตัดมอเตอร์ร้อน</li> <li>5. ใบพัดและ Suction Cover ไม่สะอาด</li> <li>6. แบรีงแตก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เช็กระบบไฟ</li> <li>2. ทำความสะอาด Connection</li> <li>3. ใช้ไฟขนาด 50 Hz.</li> <li>4. ไฟเกิดการลัดวงจร</li> <li>5. ปรับระยะห่างด้วยแหวน หรือ Seal</li> <li>6. เปลี่ยนแบรีงใหม่</li> </ol>
EJECTOR , AERATOR เติมอากาศได้น้อย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volt ไม่ถูกต้อง (220 / 380)</li> <li>2. มีสิ่งกีดขวางใบพัด</li> <li>3. ที่กรองมีโคลน หรือขยะอุดตัน</li> <li>4. Voltage Drop สายไฟยาวไป</li> <li>5. ข้อต่อสายไฟสกปรก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เปลี่ยนปั๊ม</li> <li>2. จัดการนำเอาสิ่งกีดขวางออก</li> <li>3. ถัดล้างทำความสะอาด</li> <li>4. ใช้สายไฟใหญ่ขึ้น</li> <li>5. ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนใหม่</li> </ol>

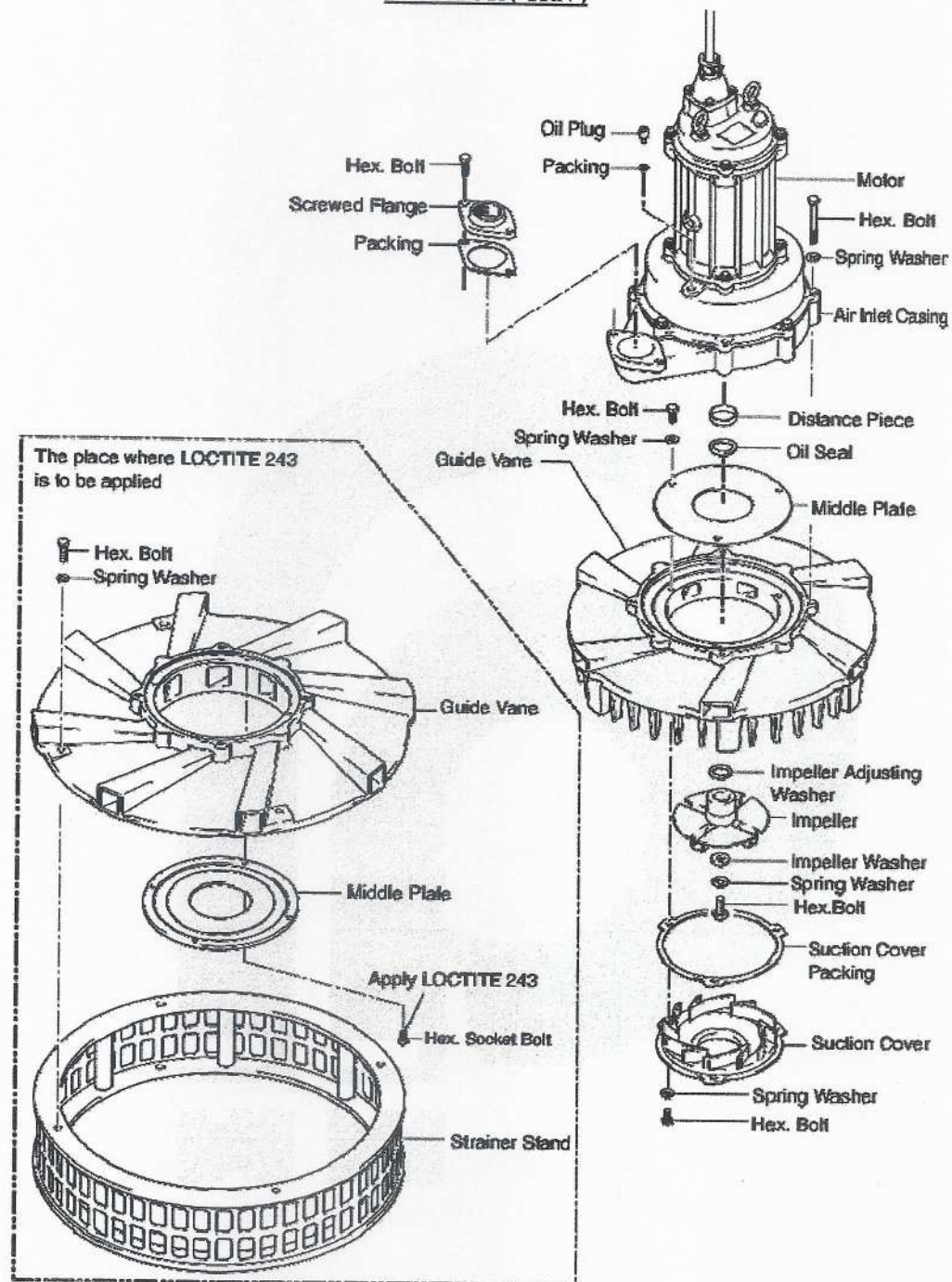
รูปแสดงส่วนต่างๆ ของเครื่องเติมอากาศ

EJECTOR (BER)



# รูปแสดงส่วนต่างๆ ของเครื่องเติมอากาศ

## AERATOR ( TRN )



- ◆ ดังรูป เป็นแนวทางในการถอดชุด IMPELLER , SUCTION COVER ในการเอาสิ่งสกปรกออก
  - ◆ ห้อง OIL CHAMBER และห้อง MOTOR ทางบริษัทไม่แนะนำให้ถอดออก เนื่องจากลักษณะการถอดต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ
- ควรติดต่อ บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด ฝ่ายบริการซูรุมิ โทร. 02-3012144-45, 3012100-1

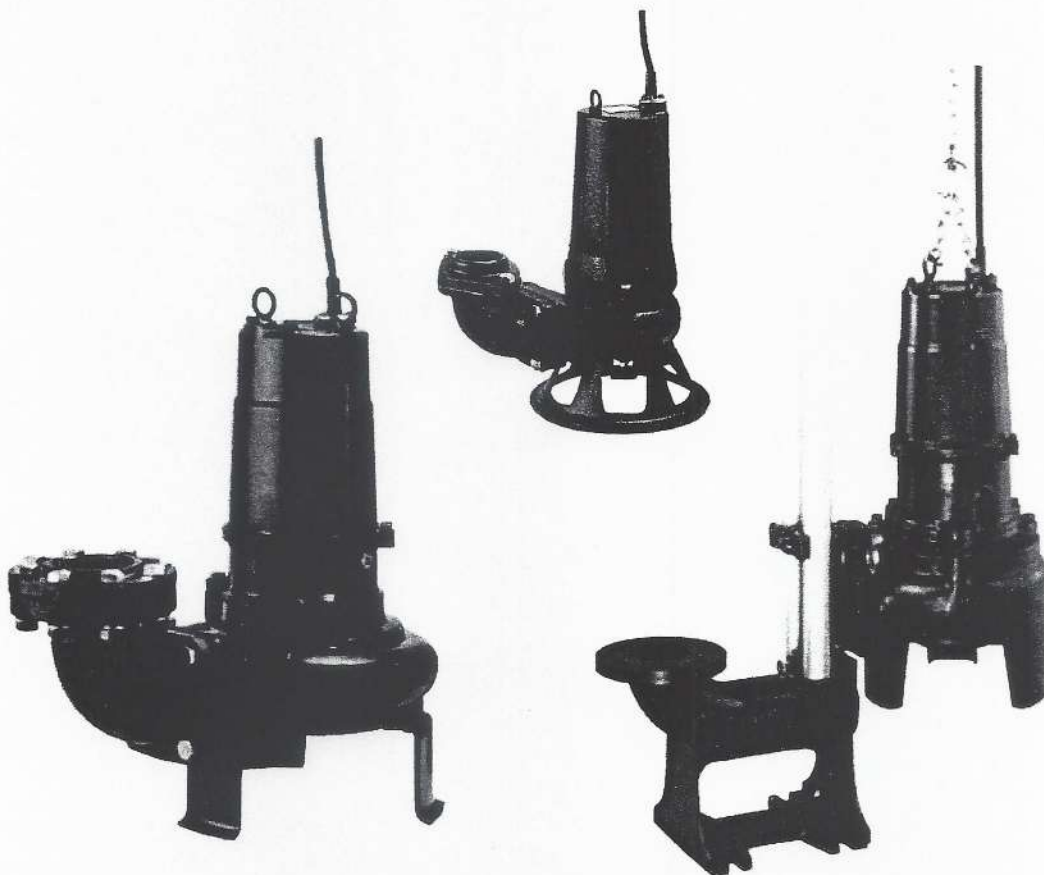


# **SUBMERSIBLE PUMP**

# คู่มือการบำรุงรักษา

สำหรับ  
เครื่องสูบน้ำเสีย

## "TSURUMI" SUBMERSIBLE PUMP



บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด

PREMIER PRODUCT CO., LTD.

เลขที่ 2 พรีเมียร์เพลซ ซ.พรีเมียร์ 2 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ

กรุงเทพฯ 10250 Tel. 02-3012100-1, 3012144-5 Fax. 02-3981301, 3012232

[WWW.TSURUMITHAI.COM](http://WWW.TSURUMITHAI.COM)

## การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสีย “ทสุรุมิ”

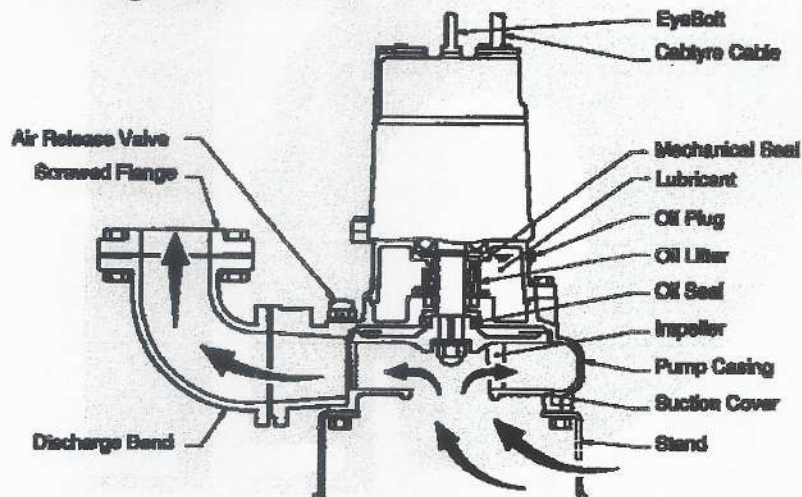
เพื่อให้เครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มได้น้ำอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อนเริ่มเดินเครื่องสูบน้ำเสีย ควรศึกษาคู่มือฉบับนี้ก่อน ให้เข้าใจและโปรดปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ตามคำแนะนำ ถ้าหากมีปัญหาประการใดโปรดสอบถาม ฝ่ายบริการทสุรุมิของบริษัทฯ ได้

### 1. ข้อมูลทั่วไป

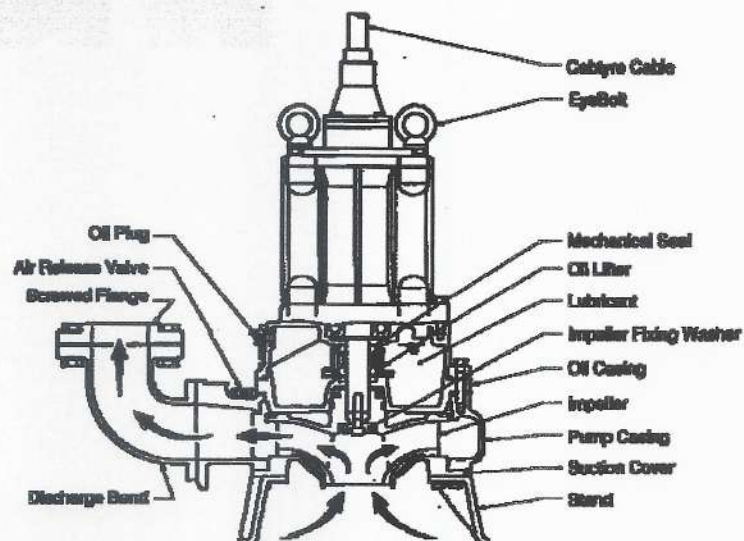
เครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มได้น้ำ (Submersible Pump) ติดตั้งโดย ตัวเครื่องสูบน้ำเสียจะเคลื่อนขึ้นลงภายในบ่อสูบน้ำได้ตาม Guide Pipe เข้าเชื่อมติดกับอุปกรณ์ส่งน้ำทางออก (Duck Foot Bend) เป็นอุปกรณ์ช่วยให้สะดวกในการตรวจสอบบำรุงเครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มได้น้ำโดยไม่ต้องลงไปสูบน้ำ ทั้งชุดจะเรียกว่า ชุด Guide Rail หรือชุด TOS ; TO

### 2. ส่วนประกอบเครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มได้น้ำ

Discharge Bore 50 – 80 mm.



Discharge Bore  $\geq 100$  mm.





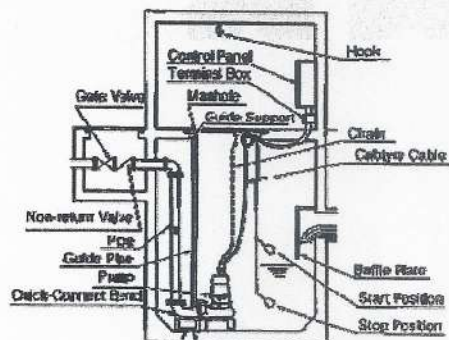
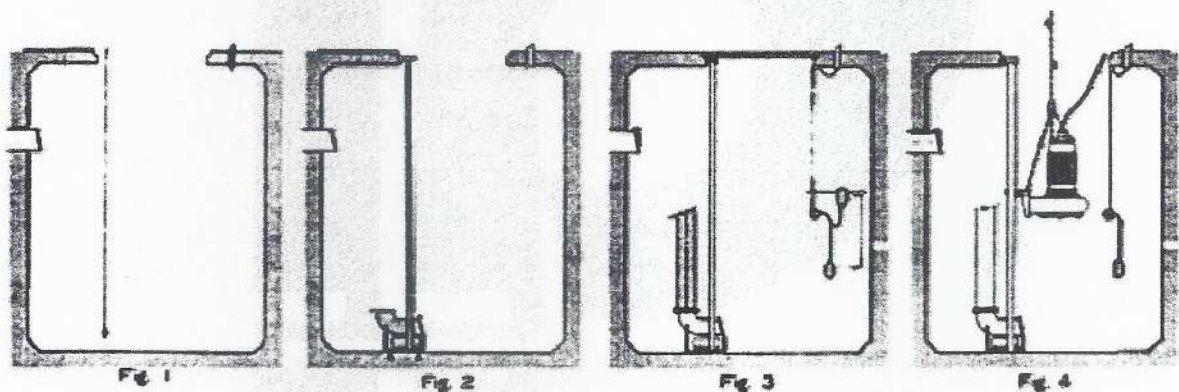
### 3. การเตรียมสถานที่และวิธีการติดตั้ง (Installation) ก่อนการติดตั้งปั๊มควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ห้ามดึงหรือหิ้วสายไฟเพื่อดึงปั๊มออกจากกล่อง เพราะจะทำให้ Seal ที่กันน้ำรั่วคือน้ำจะเข้าไปในมอเตอร์ ทำให้มอเตอร์ไหม้
- 2) ต้องตรวจสอบสมบัติของปั๊ม เช่น Capacity Power ตรงตามที่สั่งไว้หรือไม่
- 3) อย่าจุ่มปลายสายไฟลงในน้ำ

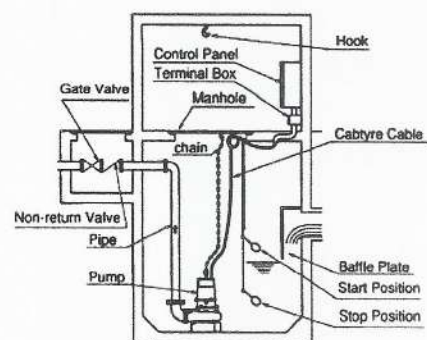
#### การติดตั้ง

- 1) พื้นบ่อจะต้องเรียบอยู่ในแนวระดับ ถ้าปั๊มเอียงจะมีผลทำให้ใบพัดสึกเร็วขึ้น
- 2) ควรจะฝังท่อสายไฟไว้ที่ปากบ่อ ขนาดของปากบ่อ (Manhole) ควรจะได้ตามมาตรฐานที่กำหนดขนาดไว้
- 3) ท่อน้ำออก (Discharge) ควรจะมีข้องอ (Elbow) น้อยที่สุด เพื่อจะได้ลดความดันสูญเสีย
- 4) ถ้ามีเศษวัสดุใหญ่ๆ ควรใส่ตะแกรงกรอง
- 5) ถ้าจะต้องต่อสายไฟให้ยาวขึ้น กรรมวิธีการต่อจะต้องกันน้ำได้ดี ถ้าจุดต่อนั้นอยู่ในน้ำ
- 6) ไม่ควรจะติดลูกลอยใกล้จุดท่อน้ำเข้าบ่อสูบ เพราะถ้าลูกลอยกระเทือนอาจทำให้ Contact ในลูกลอยต่อครบวงจร (ON, OFF) ทำให้การควบคุมไม่เป็นไปตามที่ต้องการ
- 7) ควรติดตั้ง Guide Pipe และ Free Standing ในแนวตั้ง

#### รูปแสดง การติดตั้งแบบ Guide Rail และ Free Standing



■ Guide-Rail Specification



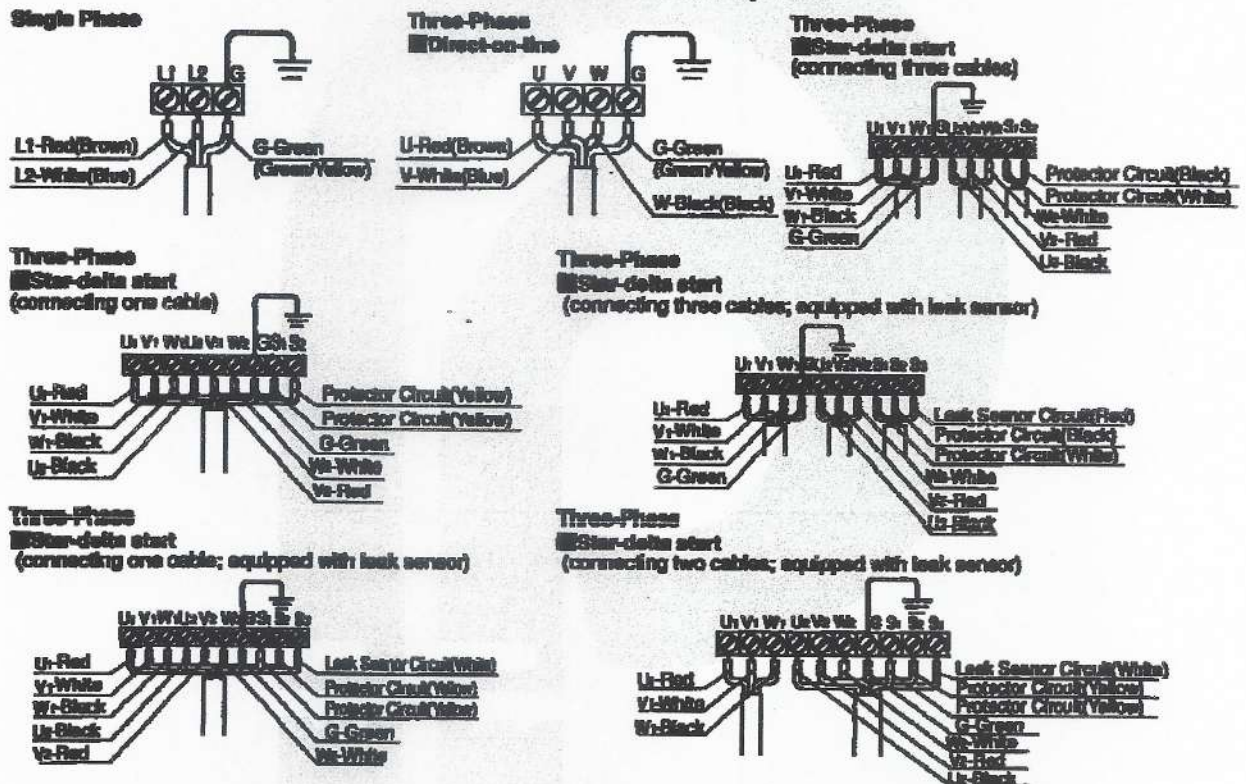
■ Free Standing Specification

#### 4. การเดินเครื่อง

##### 4.1 การต่อขั้วสายไฟ ตามตารางด้านล่าง สายไฟจากตัวเครื่องสูบน้ำเสียจะเป็นดังนี้

สาย U , Y	สีแดง
สาย V , Z	สีขาว
สาย W , X	สีดำ
สายดิน G	สีเขียว
สาย Motor Protector (MTP)	สีเหลือง
สายจาก Leake Sensing Electrode	สีขาว (ขนาดเล็ก)

รูปแสดง ขั้วต่อสายไฟของเครื่องสูบน้ำเสีย



##### การ Starting Method

◆ Power ตั้งแต่ 0.4 kw. – 7.5 kw.

Starting แบบ Direct-on-line (D.O.L)

◆ Power ตั้งแต่ 11 kw. ขึ้นไป

Starting แบบ Star-delta

##### หมายเหตุ

มอเตอร์ที่ใช้ Miniature Thermal Protectors (MTP) ที่ไม่ได้ต่อใช้งานจะมีผลให้การรับประกันสิ้นสุดลงทันที

Miniature Thermal Protectors (MTP) เป็นอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนจัด (Motor Protector) ซึ่งจะต้องวงจรเพื่อตัดการทำงานที่ผู้ควบคุม



4.2 ทิศทางการหมุนของใบพัด ถ้าการต่อสายถูกต้องตามรูปแบบ การหมุนของใบพัดก็จะหมุนในทิศทางที่ถูกต้อง คือหมุนทวนเข็มนาฬิกา ถ้าดูจากทางด้านล่างของตัวเครื่องสูบน้ำเสีย ถ้าหาการหมุนของใบพัดผิดทิศทาง ให้สลับเฟสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 สายใดในจำนวน 3 สาย(R, S, T) หรือ (U, V, W)

4.3 เนื่องจากมอเตอร์ชนิดนี้ เป็นชนิดที่ต้องแช่น้ำตลอดเวลา ดังนั้นจำเป็นต้องอย่างยั้งที่จะต้องต่อสายดิน (Ground) สายดินของเครื่องสูบน้ำเสียจะเป็นสีเขียว

4.4 ระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้จากความร้อน มีอุปกรณ์ติดตั้งไว้สำหรับหยุดการทำงานของมอเตอร์ ในกรณีที่ขดลวดของมอเตอร์ร้อนเกินไปอันเนื่องมาจากการทำงานผิดปกติ หรือเกินกำลังมอเตอร์ซึ่งจะสั่งตัดการทำงานของมอเตอร์ที่อุณหภูมิ  $115^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

#### หมายเหตุ

◆ โดยขนาดของมอเตอร์ 7.5 kw. หรือต่ำกว่า จะใช้ Circle Thermal Protector (CTP) เมื่อมอเตอร์เย็นลง เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ ทำให้มอเตอร์สตาร์ทเครื่องเอง

◆ และขนาดของมอเตอร์ 11 kw. ขึ้นไป จะใช้ Miniature Thermal Protector (MTP) มีในมอเตอร์ที่สตาร์ทแบบ Star-Delta และมีหลักการทำงานคล้าย CTP ตัดการทำงานของมอเตอร์ด้วยความร้อน โดยจะส่งสัญญาณให้ไปตัดวงจรการทำงานของมอเตอร์ที่ตู้ควบคุมไฟฟ้า ถ้าต้องการให้ทำงาน ต้องกดปุ่ม RUN, ON ที่ตู้ควบคุม (ก่อนที่จะสตาร์ทมอเตอร์ ควรจะตรวจสอบว่ามีสาเหตุอะไรที่ทำให้มอเตอร์เกิดความร้อนสูง)

### 5. การตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำเสีย

ระยะที่ต้องตรวจ และหลักการตัดสินใจว่าเครื่องสูบน้ำเสียทำงานปกติหรือไม่ ในระหว่างการทดสอบในสถานที่ใช้งาน (field test) หรือการทำงานประจำวัน มีดังต่อไปนี้

5.1 ตรวจสอบระบบหล่อลื่นน้ำมัน ตรวจสอบสภาพทุกๆ 6 เดือน และเปลี่ยนทุกๆ 1 ปี ถอด Oil Plug ของเครื่องสูบน้ำเสีย เทน้ำมันออก ถ้าพบว่ามีน้ำผสมอยู่ในน้ำมัน (สังเกตได้โดยน้ำมันจะมีสภาพผิดปกติ) ซึ่งสีของเพลามีความจำเป็นต้องเปลี่ยน ถ้าน้ำมันที่เทออกมาแล้วอยู่ในสภาพปกติ ให้เติมน้ำมันใหม่ในปริมาณที่กำหนดไว้ แล้วทำการอุดด้วย Oil Plug (น้ำมันที่ใช้ Turbine Oil ISO VG 32) ให้เปลี่ยนซีลยาง (O-Ring) ของ Oil Plug ด้วยถ้าพบว่าชำรุด

5.2 ถ้าสมรรถนะของตัวเครื่องสูบน้ำเสียลดลง อาจจะเป็นเพราะว่าใบพัดของตัวเครื่องสูบน้ำเสียสึกกร่อน หรือมีขยะอุดตันที่ใบพัด ถ้าเป็นเช่นนั้นให้ถอดใบพัดและเอาขยะที่อุดตันออก

5.3 การตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย และระบบท่อส่ง

5.3.1 ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสีย : ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และทำงานตามที่ระบุไว้ที่เครื่อง

5.3.2 ตรวจสอบใบพัดของเครื่องสูบน้ำเสีย : ไม่ดันและไม่สึกกร่อน



## 6. การตรวจสอบระบบไฟฟ้า (ตามปกติ)

- 6.1 ตรวจสอบแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า ว่าจ่ายแรงดันและกระแสไฟฟ้าตามปกติหรือไม่
- 6.2 ตรวจสอบขนาดของฟิวส์ได้ตามขนาดที่ต้องการหรือไม่ ควรมีฟิวส์สำรองไว้ในตู้ควบคุม
- 6.3 ตรวจสอบขนาดและค่าต่างๆ ของอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม ตั้งได้ค่าและตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่ (เช่น พวาทอร์มอล รีเลย์ ฯลฯ)

6.4 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์โดยใช้ Megger Tester (500 VDC) ให้ถอดสายไฟฟ้าของตัวเครื่องสูบน้ำเสียออกจากตู้ควบคุมก่อนทำการตรวจวัดทุกครั้ง โดยวัดสภาพของฉนวนระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน ค่าที่วัดได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 20 Megohm ขึ้นไป มอเตอร์จึงจะอยู่ในสภาพใช้งานได้ ถ้าค่าที่วัดได้ต่ำกว่า 20 Megohm จะต้อง ทำการถอด Motor และทำการซ่อมแซม การตรวจสอบสภาพฉนวนไฟฟ้าควรตรวจทุก 3 เดือน

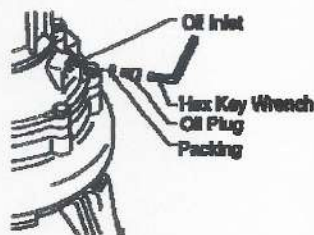
## 7. ปริมาณน้ำมันภายใน OIL CHAMBER

Unit : ml

Applicable Model	Specified Volume								
	2P	4P	6P	8P	10P	12P	14P	16P	18P
Model with 0.75kw power output (Power Supply : Single-Phase)	590	—	—	—	—	—	—	—	—
Model with 0.4kw power output	180	620	—	—	—	—	—	—	—
Model with 0.75kw power output	440	620	—	—	—	—	—	—	—
Model with 1.5kw power output	900	970	—	—	—	—	—	—	—
Model with 2.2 ~ 3.7kw power output	—	1,350	4,200	—	—	—	—	—	—
Model with 5.5kw power output	—	4,300	—	—	—	—	—	—	—
Model with 7.5kw power output	—	*5,200	—	—	—	—	—	—	—
Model with 11kw power output	—	* 6,400	6,000	—	—	—	—	—	—
Model with 15kw power output	—	*5,500	6,000	—	—	—	—	—	—
Model with 22kw power output	—	*5,800	4,800	7,200	—	—	—	—	—
Model with 30kw power output	—	5,400	7,200	—	—	—	—	—	—
Model with 37kw power output	—	5,400	7,200	13,000	13,000	13,000	—	—	—
Model with 45kw power output	—	8,600	11,000	—	—	—	—	—	55,000
Model with 55kw power output	—	9,400	13,000	13,000	—	26,000	26,000	—	—
Model with 65kw power output	—	—	—	—	—	26,000	26,000	—	—
Model with 75kw power output	—	9,400	13,000	13,000	—	55,000	55,000	—	—
Model with 85kw power output	—	—	—	—	26,000	26,000	—	—	—
Model with 90kw power output	—	—	—	—	—	55,000	55,000	—	—
Model with 110kw power output	—	—	—	—	—	—	70,000	70,000	—

\* 150B47.5H-53/63 → 3,500ml. ; 150B411-53/63 → 4,200ml. ; 150B415-53/63 → 4,800ml.

\* 150(200)B422-53/63 & 200B422H-51/61 → 5,700ml. ; 250B415-53/63 → 6,400ml.



รูปแสดง ตำแหน่ง OIL PLUG

## หมายเหตุ

- ◆ ตรวจสอบน้ำมัน ทุกๆ 6,000 ชั่วโมง หรือ 1 ปี
- ◆ เปลี่ยนน้ำมัน ทุกๆ 9,000 ชั่วโมง หรือ 2 ปี

น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้

Mobil	Dte Oil Light
Shell	Turbo Oil T32 Terrus Oil T32
Esso	Turbine Oil 1

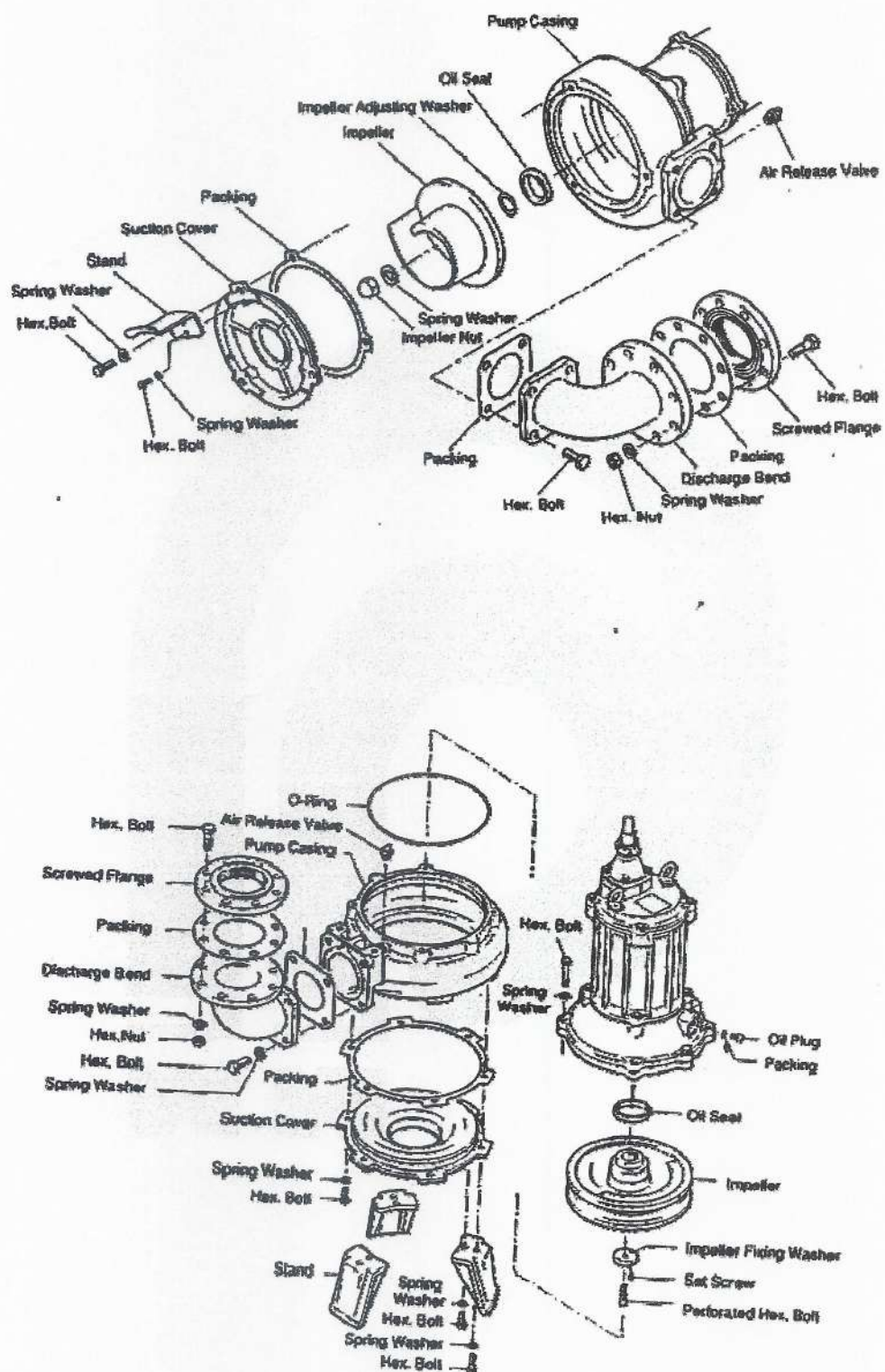
\* Viscosity Grade 32 (Turbine Oil VG32)

## 8. เหตุขัดข้องและวิธีแก้ไขเครื่องสูบน้ำเสีย

ข้อผิดพลาด	สาเหตุ	วิธีแก้ไข
มอเตอร์ไม่หมุน	1. ไฟไม่เข้ามอเตอร์ 2. ไฟมาไม่สะดวก 3. Protector ตัดมอเตอร์ร้อน 4. ใบพัดติดแน่นกับ Suction Cover 5. แบรีงแตก 6. Control Circuit	1. ตรวจสอบระบบไฟ สวิตช์เปิด 2. ทำความสะอาด Megnetic Contactor 3. ตรวจสอบสาเหตุกับภาระที่ Motor ทำงาน 4. ปรับแต่งให้ห่าง 5. เปลี่ยนแบรีงใหม่ 6. เช็คใหม่
เครื่องสูบน้ำเสีย หยุดทำงาน	1. ไม่มีไฟมา 2. ไฟมาไม่ครบ Volt 3. ความถี่ของไฟไม่เท่ากับมอเตอร์ 4. Protector ตัดมอเตอร์ร้อน 5. ใบพัดและ Suction Cover ไม่สะอาด 6. แบรีงแตก	1. เช็กระบบไฟ 2. ทำความสะอาด Connection 3. ใช้ไฟขนาด 50 Hz. 4. ไฟเกิดการลัดวงจร 5. ปรับระยะห่างด้วยแหวน หรือ Seal 6. เปลี่ยนแบรีงใหม่
เครื่องสูบน้ำเสีย สูบน้ำได้น้อย	1. Volt ไม่ถูกต้อง (220 / 380) 2. มีสิ่งกีดขวางใบพัด 3. ที่กรองมีโคลน หรือขยะอุดตัน 4. Voltage Drop สายไฟยาวไป 5. ข้อต่อสายไฟสกปรก	1. เปลี่ยนปั๊ม 2. จัดการนำเอาสิ่งกีดขวางออก 3. ถัดล้างทำความสะอาด 4. ใช้สายไฟใหญ่ขึ้น 5. ทำความสะอาด หรือเปลี่ยนใหม่

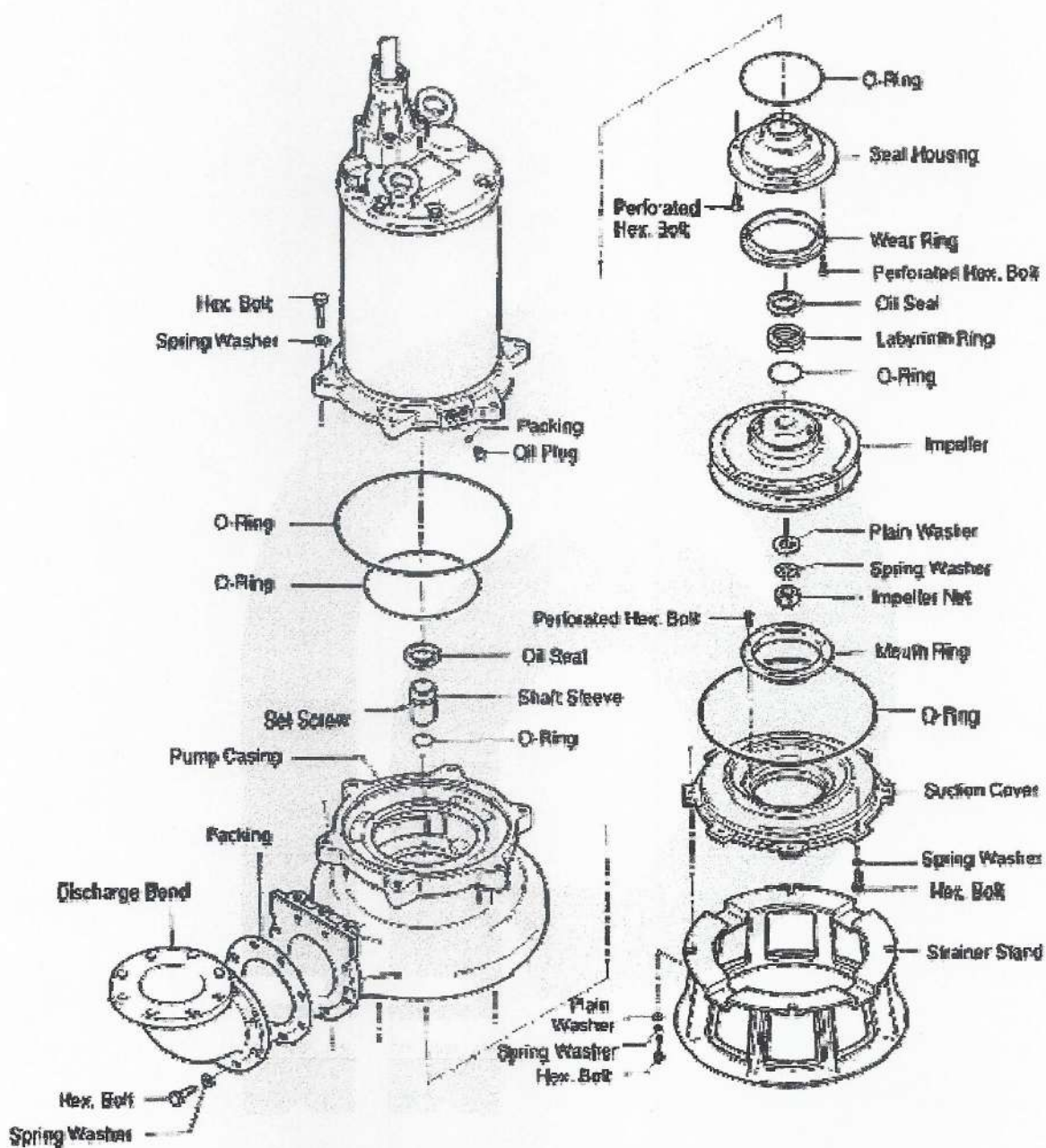


# รูปแสดง ส่วนต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำเสีย





## รูปแสดง ส่วนต่างๆ ของเครื่องสูบน้ำเสีย



### หมายเหตุ

- ◆ ดังรูป เป็นแนวทางในการถอดชุด IMPELLER , SUCTION COVER ในการเอาสิ่งสกปรกออก
- ◆ ห้อง OIL CHAMBER และห้อง MOTOR ทางบริษัทฯ ไม่แนะนำให้ถอดออก เนื่องจากลักษณะการถอดต้องใช้ความชำนาญเป็นพิเศษ ควรติดต่อ บริษัท พรีเมียร์ โปรดักส์ จำกัด

ฝ่ายบริการชุมชน โทร. 02-3012144-45 , 3012100-1

ภาคผนวกที่ 3-4  
ใบเสร็จส่งปฏิญ



นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
ใบรับเงิน



วันที่ 01 ต.ค. 2564

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) [redacted] .....

ได้รับเงินค่า [redacted] .....

จาก นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
เป็นจำนวนเงิน 2,500 บาท (สองพันห้าร้อยบาทถ้วน) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

☒ เงินสด

☐ เช็ค ธนาคาร.....สาขา.....เลขที่เช็ค [redacted]

ลงวันที่...../...../.....จำนวนเงิน.....บาท (.....) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลง [redacted] .....



[redacted]



ภาคผนวกที่ 3-5  
เอกสารบันทึกการตรวจสอบระบบท่อประปา

Division	ENG
Code	FM-ENG-PS-028
Date	

อาคาร / Building :

The Room BTS Wongwianyai

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2022

Underground Tank		รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>Underground 01</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>ห้องปั๊มน้ำ B</u>				
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	<u>6/1/65</u>	<u>6/2/65</u>	<u>6/3/65</u>	<u>5/4/65</u>	<u>6/5/65</u>	<u>5/6/65</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานของ วาล์วตัวว / Check gate valve operation condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
6 ตรวจสอบฝาปิดเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำไม่ให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน /Clean Underground Tank												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager

Division	ENG
Code	FM-ENG-PS-028
Date	

อาคาร / Building : The Room BTS Wongwianyai

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565 2022

Underground Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>underground 02</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>ห้องปั๊มน้ำ 02</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	<u>6/1/65</u>	<u>6/2/65</u>	<u>6/3/65</u>	<u>5/4/65</u>	<u>5/5/65</u>	<u>5/6/65</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานของ วาล์วต่างๆ / Check gate valve operation condition	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>	<u>✓</u>						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำขึ้นได้ดิน / Clean Underground Tank												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager



Division	ENG
Code	FM-ENG-PS-029
Date	

อาคาร / Building : The Room BTS Wongwianyai

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2022

Roof Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>Roof 01</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>อาคาร 01</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	<u>6/1/25</u>	<u>6/2/25</u>	<u>6/3/25</u>	<u>5/4/25</u>	<u>6/5/25</u>	<u>5/6/25</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วตัวว / Check gate valve operation condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำไม่ให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำขึ้นคาตฟ้า / Clean Roof Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	

Division	ENG
Code	FM-ENG-PS-029
Date	

อาคาร / Building : The Room BTS Wongwianyai

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2022

Roof Tank	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>Roof 02</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>อาคาร</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check	<u>6/1/25</u>	<u>6/2/25</u>	<u>6/3/25</u>	<u>5/31/25</u>	<u>6/5/25</u>	<u>6/6/25</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>	<u>—/—/—</u>
1 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วตัวว / Check gate valve operation condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อต่ำกว่าเกณฑ์ (low level alarm) / Check low level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
3 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเตือนระดับน้ำในบ่อสูงกว่าเกณฑ์ (high level alarm) / Check high level alarm	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
4 ตรวจสอบการทำงานของวาล์วลอย / Check float valve where applicable	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
5 ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและอุปกรณ์ติดตั้งต่างๆ / Check mounting where applicable piping condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
6 ตรวจสอบฝาปิดถังเก็บน้ำให้ปิดสนิททุกครั้ง / Cover condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
7 ตรวจสอบสภาพของบ่อเก็บน้ำให้มีรอยรั่วซึม / Water tank condition	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>	<u>N</u>						
ตรวจสอบทุกปี / Annual Check												
8 ดำเนินการทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า / Clean Roof Tank												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	

ภาคผนวกที่ 3-6

บันทึกการตรวจสอบการทำความสะอาดห้องขยะ



แบบตรวจสอบการทำความสะอาดห้องขยะ  
เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน  
เดือน พฤษภาคม 2565

กรุณาทำเครื่องหมายการตรวจสอบ ดังนี้ :

✓ สะอาดเรียบร้อย

✗ ต้องปรับปรุง

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
รายการ																															
กลิ่น ภายในห้องพักขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กลิ่น ท่อระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผนัง เพดานห้องขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นห้องพักขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ถังขยะ เชี่ยว เหลือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รอบเก็บขยะ 07.00 น.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รอบเก็บขยะ 14.00 น.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน																															
ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ																															

หมายเหตุ : การทิ้งขยะ 2 ครั้ง/ วัน 07.00 น. และ 14.00 น.

แบบตรวจสอบการทำความสะอาดห้องขยะ  
เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน  
เดือน มิถุนายน 2565

กรุณาทำเครื่องหมายการตรวจสอบ ดังนี้ :

✓ สะอาดเรียบร้อย

× ต้องปรับปรุง

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
รายการ																														
กลิ่น ภายในห้องพักขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กลิ่น ท่อระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ผนัง เพดานห้องขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พื้นห้องพักขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ถังขยะ เชี่ยว เหลือง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รอบเก็บขยะ 07.00 น.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รอบเก็บขยะ 14.00 น.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ลงชื่อผู้ปฏิบัติงาน																														
ลงชื่อ ผู้ตรวจสอบ																														

หมายเหตุ : การทิ้งขยะ 2 ครั้ง/ วัน 07.00 น. และ 14.00 น.

ภาคผนวกที่ 3-7  
ใบเสร็จค่าเก็บขนมูลฝอย





# ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500009745

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานเขต

คลองสาน

โทร

0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต

861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม

เดอะรูมบีทีเอสวงเวียนใหญ่

ที่อยู่

เลขที่44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ม.ค. 65

เป็นจำนวนเงิน 4,000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ลำดับและขนมูลฝอย	4,000.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	.00
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		4,000.00

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ค.ศ.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	4,000.00	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่พันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชีล ลงวันที่ 25 มกราคม 2565

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 01322120

ธนาคาร (Bank) ธนาคารไทยพาณิชย์ - สาขามนุสสาร

พิมพ์เมื่อ 02 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 10:51 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

\*กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*



# ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500013140

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565

สำนักงานเขต

คลองสาม

โทร

0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต

861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาม เขตคลองสาม กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม

เดอะรูนบีทีเอสวงเวียนใหญ่

ที่อยู่

เลขที่ 44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาม กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ก.พ. 65

เป็นจำนวนเงิน 4,000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ลำดับและขนมูลฝอย	4,000.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	.00
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		4,000.00

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ก.ค.	-	ม.ค.	-
พ.ค.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	4,000.00	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่พันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชี้ค ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 01322130

ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาถนนสาทร

พิมพ์เมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2565 เวลา 10:03 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

\*กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*



# ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500015522

วันที่ 29 มีนาคม 2565

สำนักงานเขต

คลองสาน

โทร

0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต

861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ดอระรุบปีที่เอสงเวียนใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน มี.ค. 65

เป็นจำนวนเงิน 4,000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	4,000.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	.00
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		4,000.00

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มิ.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ก.	4,000.00	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่พันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชำล ลงวันที่ 25 มีนาคม 2565

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 01322138

ธนาคาร (Bank) ช.ไทยพาณิชย์ - สาขาถนนสาทรกรุงเทพ

พิมพ์เมื่อ 29 มีนาคม 2565 เวลา 09:09 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

\*กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*





# ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500024684

วันที่ 5 พฤษภาคม 2565

สำนักงานเขต

คลองสาน

โทร

0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต

861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม เดอะรูนบีทีเอสวงเวียนใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน เม.ย. 65

เป็นจำนวนเงิน 4,000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	4,000.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	.00
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		4,000.00

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	-	เม.ย.	4,000.00
พ.ย.	-	พ.ค.	-
ธ.ค.	-	มี.ย.	-
ม.ค.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มี.ค.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่พันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชำระลงวันที่ 28 เมษายน 2565

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 01322151

ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาถนนสาทร

พิมพ์เมื่อ 05 พฤษภาคม 2565 เวลา 10:13 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

\*กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*



# ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6500026790

วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

สำนักงานเขต

คลองสาน

โทร

0 2437 5279, 0 2437 2309

ที่อยู่สำนักงานเขต

861 ถนนลาดหญ้า แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม คณะรัฐมนตรีวงเวียนใหญ่

ที่อยู่ เลขที่ 44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ปริมาณมูลฝอย

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน พ.ค. 65

เป็นจำนวนเงิน 4,000.00 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ชีงประมาณ 2565

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าสัมและขนมูลฝอย	4,000.00
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	.00
3		
รวมทั้งสิ้น (บาท)		4,000.00

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ค.พ.	-	เม.ย.	-
พ.ย.	-	พ.ค.	4,000.00
ร.ก.	-	มิ.ย.	-
ม.ก.	-	ก.ค.	-
ก.พ.	-	ส.ค.	-
มิ.ก.	-	ก.ย.	-

จำนวนเงินทั้งสิ้น

สี่พันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เช็ค ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2565

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 01322161

ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาถนนสาทร

พิมพ์เมื่อ 31 พฤษภาคม 2565 เวลา 10:06 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

\*กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน\*

ภาคผนวกที่ 3-8  
เอกสารตรวจสอบท่อไอเสียจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะมูว บีทีเอส วงเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	---	-------------------------------------

Equipment : FR91404	Duration :	Location : ห้อง MDB
P.M. Code :	Done By :	Done By : Time taken
Assigned By :	Date :	Date : 4/1/65

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	N		
ตรวจสอบว่าหม้อลมลิฟท์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	15.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	3/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ น้ำมันเครื่องและการตัดต่อของ Thermostat	W	N		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N		
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N		
RPM ..... 1400.....	W	N		
Voltage..... 240..... Hz..... 50.....	W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 4/1/65	Date/วันที่ 5/1/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูม บีทีเอส วังเวียงใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	--	-------------------------------------

Equipment : FR9140Y		Duration :	Location : ห้า MDB		
P.M. Code :		Done By :	Done By :	Time taken	
Assigned By :	Date :	Date :	Date : 11/1/65		
DESCRIPTION		PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์		W	N		
ตรวจสอบว่าหม้อสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่		W	N		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันกลั่นของแบตเตอรี่		W	N		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่				V      A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1		W	N	25.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2		W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3		W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4		W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน		W	N	3/4      litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง		W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น		W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด		W	N		
ต่อของ Thermostat		W			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ		W	N		
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ		W	N		
Oil temp..... Oil pressure.....		W	N		
RPM .....		W	N		
Voltage..... Hz.....		W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		W	N		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ		W	N		
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว		Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ		Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง		Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์		Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ		Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง		Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		Y			
ไส้กรองอากาศ		Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์		Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน		Y			

### Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 11/1/65	Date/วันที่ 12/1/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , × Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , × ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะมอลล์ บางกะปิ กรุงเทพมหานคร	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	---	-------------------------------------

Equipment : FR 91408	Duration :	Location : ห้อง MDB	Time taken
P.M. Code :	Done By :	Done By :	
Assigned By :	Date :	Date : 18/1/65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2		
ตรวจสอบว่าหม้อลมสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	W	2		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	25.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	1/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	2		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำน้ำมันเครื่องและการตัด	W	2		
ตรวจสอบ Thermostat	W			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2		
ตรวจสอบแผนควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2		
RPM .....1500.....	W	2		
Voltage.....230..... Hz.....50.....	W	2		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( Sup./หัวหน้าช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 18/1/65	Date/วันที่ 22/1/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะมูว บีทีเอส วังเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	--	-------------------------------------

Equipment :		Duration :		Location : น้อย MDB	
P.M. Code :		Done By :		Done By : Time taken	
Assigned By :		Date :		Date : 25 / 1 / 65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2			
ตรวจสอบว่าหม้อลมหรือสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	2			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	0	25.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W	2			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	3/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	2			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำน้ำมันเครื่องและการตัด	W	2			
ต่อของ Thermostat	W	2			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2			
ตรวจสอบแรงดันลมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2			
RPM ..... 1500.....	W	2			
Voltage..... 230..... Hz..... 50.....	W	2			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2			
ตรวจสอบหารั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น ( Tech.ช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( Sup.หัวหน้าช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 25 / 1 / 65	Date/วันที่ 25 / 1 / 65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	---	-------------------------------------

Equipment : FR 9/407		Duration :		Location : MDB	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 1/2/65	
DESCRIPTION		PM Code	Status N/AB/F	Measurement	
				Remarks	
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์		W	N		
ตรวจสอบว่าหมุนสวิตซ์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่		W	N	ตำแหน่ง "Auto"	
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่		W	N		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่				V	A
แบตเตอรี่ชุดที่ 1		W	N	15.3	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2		W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3		W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4		W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน		W	N	3/4	litre
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง		W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น		W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด		W	N		
ต่อของ Thermostat		W			
ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ		W	N		
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ		W			
Oil temp..... Oil pressure..... 7.1.....		W			
RPM ..... 1500.....		W			
Voltage..... 224..... Hz..... 50.....		W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า		W	N		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ		W	N		
ตรวจสอบหารั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวางส่ว		Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ		Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง		Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์		Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ		Y		บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย	
น้ำมันเครื่อง		Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง		Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง		Y			
ไส้กรองอากาศ		Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์		Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน		Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง )	Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 1/2/65	Date/วันที่ 1/2/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิคมคลองอาคารชุด เดอะวูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	--	-------------------------------------

Equipment : FR 91407		Duration :		Location : MDB				
P.M. Code :		Done By :		Done By :		Time taken		
Assigned By :		Date :		Date :		8/2/65		
DESCRIPTION				PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์				W	N			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบว่าหม้อลมสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่				W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันกลั่นของแบตเตอรี่				W	N			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่						V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1				W	N	29.7		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2				W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3				W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4				W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน				W	N	3/4 litre		
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง				W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น				W	N			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด				W				
ต่อของ Thermostat				W	N			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ				W	N			
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ				W	N			
Oil temp..... Oil pressure..... 7.5.....				W	N			
RPM ..... 1500.....				W	N			
Voltage..... 12.2..... Hz..... 50.....				W	N			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า				W	N			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ				W				
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว				Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ				Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง				Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์				Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ				Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง				Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง				Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง				Y				
ไส้กรองอากาศ				Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์				Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน				Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (Tech.Sup./หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 8/2/65	Date/วันที่ 8/2/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิคมอุตสาหกรรมชุด เดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	---	-------------------------------------

Equipment : FR 91407	Duration :	Location : MBB
P.M. Code :	Done By :	Done By : Time taken
Assigned By :	Date :	Date : 15/2/65

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	~		
ตรวจสอบว่าหม้อลมหรือสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	~		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	~		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	~	15.3	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	~	3/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	~		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	~		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำน้ำมันเครื่องและการตัด	W	~		
ต่อของ Thermostat	W	~		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	~		
ตรวจสอบแรงดันและความดันเครื่องอัดและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	~		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	~		
RPM ..... 1500 .....	W	~		
Voltage..... 41 ..... Hz..... 50 .....	W	~		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	~		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	~		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง )	Signature/ลายเซ็น (Tech. Sup./หัวหน้าช่าง )	Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 15/2/65	Date/วันที่ 17/2/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ~ Normal, X Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ~ ปกติ, X ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 91407		Duration :		Location : MDB	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 1/9/65	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	N			
ตรวจสอบว่าหม้อไอน้ำที่เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	25.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	1/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	N			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ น้ำมันเครื่องและการตัด	W	N			
ต่อของ Thermostat	W	N			
ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N			
ตรวจสอบแรงดันและความถี่ของเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N			
RPM ..... 1500.....	W	N			
Voltage..... 1.2.4..... Hz..... 50.....	W	N			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

Date/วันที่ 1/9/65

Date/วันที่ 2/3/65

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 91404	Duration :	Location : MPT
P.M. Code :	Done By :	Done By :
Assigned By :	Date :	Date : 8/9/65
		Time taken

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	N		
ตรวจสอบว่าหม้อฉนวนที่เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N		ตำแหน่ง "Auto"
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	8.5-8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	9/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	N		
ตรวจสอบ Thermostat	W	N		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N		
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N		
RPM.....	W	N		
Voltage..... Hz.....	W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N		
ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากห้องกำเนิดไฟ	W	N		
ตรวจสอบการทำงานของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)

Signature/ลายเซ็น (Tech.Sup./หัวหน้าช่าง)

Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)

Q = Quarterly

Date/วันที่ 8/9/65

Date/วันที่ 8/9/65

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

(\* ) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิคมอุตสาหกรรมชุด เดอะรูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 91407		Duration :		Location : MPR	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 15/3/65	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2			
ตรวจสอบว่าหม้อสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	2			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	15.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W	2			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W	2			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W	2			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	3/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อเย็น	W	2			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	2			
ต่อของ Thermostat	W	2			
ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2			
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2			
RPM ..... 500.....	W	2			
Voltage..... 220..... Hz..... 50.....	W	2			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

H = Half yearly

Date/วันที่ 15/3/65

Date/วันที่ 15/3/65

Date/วันที่

Y = Yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิคมอุตสาหกรรม บางพลี เขตอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 91402		Duration :		Location : MDB	
P.M. Code :		Done By :		Time taken	
Assigned By :		Date :		Date : 22/3/65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	N			
ตรวจสอบว่าหม้อแปลงเลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	28-8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W	N			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W	N			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	3/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อเย็น	W	N			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	N			
ตรวจสอบ Thermostat	W	N			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N			
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N			
RPM ..... 1500.....	W	N			
Voltage..... 220..... Hz..... 50.....	W	N			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

Date/วันที่ 22/3/65

Date/วันที่ 22/3/65

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูช ปีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR91407		Duration :		Location : ห้อง MGB	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 4/4/85	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	N			
ตรวจสอบว่าหม้อฉนวนที่เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	45.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	3/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	N			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำน้ำมันเครื่องและการตัด	W	N			
ต่อของ Thermostat	W				
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N			
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N			
RPM ..... 1500.....	W	N			
Voltage..... 230..... Hz..... 50.....	W	N			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)

Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง)

Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)

Q = Quarterly

Date/วันที่ 4/4/85

Date/วันที่ 4/4/85

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

ณ อาคารชุด เดอะวูช ปีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

Equipment : FR 91402	Duration :	Location : ๕๕ MDP
P.M. Code :	Done By :	Done By :
Assigned By :	Date :	Date : 11/4/65

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเบรกเกอร์	W	N		
ตรวจสอบว่าหม้อลมลิ้นเลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกค่าแรงดัน
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	25.5	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	3/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อเย็น	W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัดต่อของ Thermostat	W	N		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N		
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N		
Oil temp..... Oil pressure..... 65.....	W	N		
RPM ..... 1400.....	W	N		
Voltage..... 230..... Hz..... 50.....	W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N		
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้ตรวจสอบ)

Q = Quarterly

H = Half yearly

Y = Yearly

Date/วันที่ 11/4/65

Date/วันที่ 20/4/65

Date/วันที่

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูม บีทีเอส วังเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Week No. .... Building

Equipment : FR 91407	Duration :	Location : 607 MDT	Time taken
P.M. Code :	Done By :	Done By :	
Assigned By :	Date :	Date : 18/4/65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบว่าหม้อลมวาล์วเลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2		
ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	W	2		บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	W	2	V 25.8 A	
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	9/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อเย็น	W	2		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำน้ำมันเครื่องและการตัด	W	2		
ตรวจสอบ Thermostat	W	2		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2		
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2		
RPM ..... 1500	W	2		
Voltage..... 230..... Hz..... 50	W	2		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวางลิ้ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature

Signature/ลง

p./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

Date/วันที่

Date/วันที่

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, × Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, × ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะมูว บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Week No. .... Building

Equipment : FR 91404	Duration :	Location : บลิ มด 3	Time taken
P.M. Code :	Done By :	Done By :	
Assigned By :	Date :	Date : 25/4/15	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบว่าหม้อสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2		
ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	W	2	V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่	W	2	25.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	7/6 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อเย็น	W	2		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	2		
ตรวจสอบ Thermostat	W	2		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2		
ตรวจสอบแรงดันเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2		
RPM ..... 1500.....	W	2		
Voltage..... 230..... Hz..... 50.....	W	2		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	Q			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Y			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)

Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)

Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)

Q = Quarterly

Date/วันที่ 25/4/15

Date/วันที่ 25/4/15

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิคมอุตสาหกรรมชุด เคอะรุบ บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : <u>EG 91407</u>	Duration :	Location : <u>๒๒ MDB</u>	
P.M. Code :	Done By :	Done By :	Time taken
Assigned By :	Date :	Date :	Date : <u>7/5/65</u>

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2		
ตรวจสอบว่าหม้อลมที่เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	2		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	25.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	4/4 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	2		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	2		
ตรวจสอบ Thermostat	W	2		
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2		
ตรวจสอบแมงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2		
RPM ..... <u>1400</u> .....	W	2		
Voltage..... <u>240</u> ..... Hz..... <u>50</u> .....	W	2		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาง	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

H = Half yearly

Y = Yearly

Date/วันที่

Time/เวลา

Date/วันที่

Time/เวลา

Date/วันที่

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิคมอุตสาหกรรมชุด เดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR91407		Duration :		Location : ชั้น MDP	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 24/5/15	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2			
ตรวจสอบว่าหม้อลมวิทซ์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นของแบตเตอรี่	W	2			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	23.4		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	41.4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	2			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	2			
ของ Thermostat	W				
ทดลองเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2			
ตรวจสอบแรงดันและความดันเครื่องยัดและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2			
RPM ..... 1500.....	W	2			
Voltage..... 230..... Hz.....	W	2			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( Sup./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

H = Half yearly

Y = Yearly

Date/วันที่ 24/5/15

Date/วันที่ 24/5/15

Date/วันที่

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูช รัช ภิเษก วิทยาลัยใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	--	-------------------------------------

Equipment : FR 91407		Duration :		Location : ๕๕ MDB			
P.M. Code :		Done By :		Done By :		Time taken	
Assigned By :	Date :	Date :		Date : 1/6/65			
DESCRIPTION			PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์			W	N			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบว่าหม้อสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่			W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันกลั่นของแบตเตอรี่			W	N			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่					V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1			W	N	25.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2			W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3			W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4			W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน			W	N	4/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง			W	N			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น			W	N			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด			W	N			
ต่อของ Thermostat			W				
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ			W	N			
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ			W	N			
Oil temp..... Oil pressure.....			W	N			
RPM ....1500.....			W	N			
Voltage....240..... Hz....50....			W	N			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			W	N			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ			W	N			
ตรวจสอบหารั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว			Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ			Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง			Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์			Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ			Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง			Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง			Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง			Y				
ไส้กรองอากาศ			Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์			Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน			Y				

### Suggestion / ข้อเสนอแนะ

#### REMARK

#### Done By / ดำเนินการโดย

#### Checked by / ตรวจสอบโดย

#### Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น (ชื่อ/ตำแหน่ง)

Signature/ลายเซ็น (ชื่อ/ตำแหน่ง/หัวหน้าช่าง)

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

H = Half yearly

Y = Yearly

Date/วันที่ 11/6/65

Date/วันที่ 11/6/65

Date/วันที่

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building	นิติบุคคลอาคารชุด เดอะกรีน บีทีเอส วงเวียนใหญ่	GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
------------------------	--	-------------------------------------

Equipment : FE 91407	Duration :	Location : บัว มดป	Time taken
P.M. Code :	Done By :	Done By :	
Assigned By :	Date :	Date : 7/6/65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสถานะของเนบรคเกอร์	W	N		
ตรวจสอบว่าหม้อสวิตช์เลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	N		ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	N		
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	N	25.8	
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W			
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W			
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	N	414 litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	N		
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	N		
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัดต่อของ Thermostat	W	N		
ทดสอบเดินเครื่องยอนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	N		
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยอนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	N		
Oil temp..... Oil pressure.....	W	N		
RPM ..... 1449	W	N		
Voltage..... 208 Hz..... 50	W	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	N		
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	N		
ตรวจสอบการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q			
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q			
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y			
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยอนต์	Y			
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y			บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y			
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y			
ไส้กรองอากาศ	Y			
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยอนต์	Y			
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y			

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 7/6/65	Date/วันที่ 10/6/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวอล์ก บีทีเอส วงเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 99407		Duration :		Location : ๒๒ ม.๗๗	
P.M. Code :		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 16/6/65	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2			
ตรวจสอบว่าหม้อลมลิ้นเลือกมาอยู่ที่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	2			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	25.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	1	41.4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2			
ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นของระบบหล่อลื่น	W	2			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัด	W	2			
ต่อของ Thermostat	W	2			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2			
ตรวจสอบแผงควบคุมเครื่องยนต์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2			
RPM ..... 1500.....	W	2			
Voltage..... 240..... Hz.....	W	2			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK

Done By / ดำเนินการโดย

Checked by / ตรวจสอบโดย

Verified by / ทวนสอบโดย

M = Monthly

Signature/ลายเซ็น ( Tech./ช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( Sup./หัวหน้าช่าง )

Signature/ลายเซ็น ( BM./ผู้จัดการอาคาร )

Q = Quarterly

Date/วันที่ 16/6/65

Date/วันที่ 16/6/65

Date/วันที่

H = Half yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

Y = Yearly

Time/เวลา

Time/เวลา

Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , × Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , × ไม่ปกติ



Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-008
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะวูช บีทีเอส วังเวียนใหญ่

GENERATOR / เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

Equipment : FR 91404		Duration :		Location : ๕๖ มดป	
P.M. Code :		Done By :		Time taken	
Assigned By :		Date :		Date : 21/6/65	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement		Remarks
ตรวจสอบสถานะของเมนเบรกเกอร์	W	2			
ตรวจสอบว่าหม้อฉนวนที่เลือกมาอยู่ตำแหน่งถูกต้องหรือไม่	W	2			ตำแหน่ง "Auto"
ตรวจสอบระดับน้ำมันของแบตเตอรี่	W	2			
บันทึกค่าแรงดันและกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่			V	A	บันทึกวันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ชุดที่ 1	W	2	25.8		
แบตเตอรี่ชุดที่ 2	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 3	W				
แบตเตอรี่ชุดที่ 4	W				
ตรวจสอบระดับน้ำมันในถังและระบบท่อส่งน้ำมัน	W	2	4/4	litre	
ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่อง	W	2			
ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นของระบบหล่อเย็น	W	2			
ตรวจสอบการทำงานของ Heater สำหรับอุ่นน้ำหม้อน้ำ/น้ำมันเครื่องและการตัดต่อของ Thermostat	W	2			
ทดสอบเดินเครื่องยนต์โดยการสตาร์ทด้วยมือ	W	2			
ตรวจสอบแรงควบคุมเครื่องย่นและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ	W	2			
Oil temp..... Oil pressure.....	W	2			
RPM ..... 5.5	W	2			
Voltage..... 5.5 ..... Hz..... 50	W	2			
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงหรือการสั่นสะเทือนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	W	2			
ตรวจสอบท่อไอเสียจากห้องกำเนิดไฟ	W	2			
ตรวจสอบหาการรั่วของน้ำและน้ำมัน ตามจุดต่อหรือแนวท่อและตรวจตำแหน่งวาล์ว	Q				
ตรวจสอบการทำงานของ ATS และอุปกรณ์ตัดต่อ	Q				
ตรวจสอบระบบระบายอากาศภายในห้อง	Y				
ตรวจสอบสภาพสายพานเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบและเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องพร้อมไส้กรองต่างๆ	Y				บันทึกวันที่เปลี่ยนถ่าย
น้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเครื่อง	Y				
ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง	Y				
ไส้กรองอากาศ	Y				
ตรวจสอบและทำความสะอาดระบบระบายความร้อนของเครื่องยนต์	Y				
ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อทางไฟฟ้าและจุดต่อลงดิน	Y				

Suggestion / ข้อเสนอแนะ

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (Sup./หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 21/6/65	Date/วันที่ 28/6/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\*) Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ



ภาคผนวกที่ 3-9  
คู่มือการอนุรักษ์พลังงาน

แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2558–2579  
(Energy Efficiency Plan; EEP 2015)

## สรุปสาระสำคัญของแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 – 2579 (Energy Efficiency Plan; EEP 2015)

### 1. ความเป็นมา

การประชุมผู้นำกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก (APEC) ระหว่าง วันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2554 ที่ฮอนโนลูลู ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้นำ APEC ทั้ง 21 เขตเศรษฐกิจรวมถึงประเทศไทยได้ประกาศปฏิญญาในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางพลังงานและการพัฒนาพลังงานสะอาด (APEC Leaders' Declaration on Climate Change, Energy Security and Clean Development) โดยประกาศเจตจำนงของ APEC ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีเป้าหมายร่วมกันที่จะลดอัตราส่วนของปริมาณพลังงานที่ใช้ต่อผลของกิจกรรมหรือลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity, EI) ลงอย่างน้อยร้อยละ 45 ภายในปี พ.ศ. 2578 (ค.ศ. 2035) โดยมีสัดส่วนที่ประเทศพึงจะสามารถมีส่วนร่วมได้ประมาณร้อยละ 26-30 ทั้งนี้เป็นการประมาณการเบื้องต้นจาก Asia Pacific Energy Research Centre หรือ APERC

กระทรวงพลังงานจึงเริ่มใช้ดัชนีความเข้มการใช้พลังงาน (EI) หรือพลังงานที่ใช้พันทันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross domestic product; GDP; billion baht) เป็นแนวทางกำหนดนโยบายและจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานในระยะยาวของประเทศไทย และคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ได้เห็นชอบเป้าหมายการลด EI ลงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2573 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 หรือเทียบเท่าการลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย (Final Energy) ลงร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2573 หรือประมาณ 30,000 พันทันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) ซึ่งต่อมาภายหลังการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลในปี พ.ศ. 2554 คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อ 27 ธันวาคม 2554 ได้กำหนดเป้าหมายการลด EI ลงร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2573 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 หรือเทียบเท่าการลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลงร้อยละ 20 ในปี พ.ศ. 2573 หรือประมาณ 38,200 ktoe

นอกจากนั้น ประเทศภาคีสมาชิกอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ได้มีข้อตกลงว่าด้วยการให้ทุกประเทศแสดงเจตจำนงในการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Actions: NAMAs) และประเทศไทยในการประชุม UNFCCC สมัยที่ 20 (COP20) เมื่อเดือนธันวาคม 2557 ณ กรุงลิมา สาธารณรัฐเปรู ได้เสนอเป้าหมายในปี พ.ศ. 2563 ที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคขนส่งและภาคพลังงานให้ได้ร้อยละ 7-20 จากปริมาณที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005) ซึ่งเป็นไปตามกรอบแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2557-2593 จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ ซึ่งมีพล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2557



ในปี พ.ศ. 2558 จากแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย และแผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน ด้านขนส่งตามนโยบายรัฐบาล (นายกรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา) รวมทั้งการเตรียมการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) จะส่งผลต่อการใช้พลังงานของประเทศไทยโดยรวม ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงบูรณาการแผนพลังงาน 5 แผนหลัก ได้แก่ (1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) (2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP) (3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP) (4) แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของไทย และ (5) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง

กระทรวงพลังงานได้ทบทวนค่าพยากรณ์ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในอนาคต ซึ่งเป็นการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้า เป็นต้น และพลังงานทดแทน เช่น ไม้ฟืน แกลบ พลังน้ำ เป็นต้น ซึ่ง ณ ปี พ.ศ. 2579 อยู่ที่ระดับ 187,142 ktoe และกำหนดเป้าหมายภายใต้กรอบแผนอนุรักษ์พลังงานในช่วงปี พ.ศ.2558-2579 ที่จะลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 หมายถึงต้องลดการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ให้ได้ทั้งสิ้น 56,142 ktoe ของปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดของประเทศในปี พ.ศ. 2579

## 2. สาระสำคัญของการจัดทำแผน

ในช่วงระยะสั้นถึงปานกลางมีการพยากรณ์ว่าราคาน้ำมันในตลาดโลกน่าจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 50 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล ดังนั้นกระทรวงพลังงาน จึงเห็นว่าเป็นโอกาสเหมาะที่จะยกระดับความเข้มข้นของการขับเคลื่อนแผนอนุรักษ์พลังงาน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงแผนเดิม (พ.ศ. 2554-2573) ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

2.1 สมมติฐานที่ใช้ในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานได้บูรณาการกับอีก 4 แผนหลักของกระทรวงพลังงาน ได้แก่ (1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (2) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (3) แผนการจัดหาก๊าซธรรมชาติของไทย และ (4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง โดยสมมติฐานการคาดการณ์ความต้องการพลังงานในอนาคต ประกอบด้วย

	การจัดทำแผนเดิม พ.ศ.2554-2573	การจัดทำแผนใหม่ พ.ศ.2558-2579
(1) อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP)	เฉลี่ยร้อยละ 4.3 ต่อปี	เฉลี่ยร้อยละ 3.94 ต่อปี
(2) อัตราการเพิ่มของประชากร	เฉลี่ยร้อยละ 0.3 ต่อปี	เฉลี่ยร้อยละ 0.03 ต่อปี
(3) แบบจำลองที่พัฒนาขึ้นใช้ข้อมูลสถิติย้อนหลังจาก	ปี พ.ศ. 2533 - ปี พ.ศ. 2553 โดยใช้ ปี พ.ศ. 2553 เป็นปีฐาน	ปี พ.ศ. 2537 - ปี พ.ศ. 2556 โดยใช้ ปี พ.ศ. 2553 เป็นปีฐาน

## 2.2 กำหนดเป้าหมาย

2.2.1 ลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity; EI) ลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 (ค.ศ. 2036) เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010)

2.2.2 ตระหนักถึงเจตจำนงของ APEC มีเป้าหมายร่วมในการลด EI ลงร้อยละ 45 ในปี พ.ศ. 2578 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 (ค.ศ. 2005) โดยมุ่งเน้นสัดส่วนที่ประเทศไทยจะสามารถมีส่วนร่วมได้เป็นหลัก

2.2.3 ตระหนักถึงเจตจำนงของ UNFCCC ในการประชุม COP 20 ที่ประเทศไทยได้เสนอเป้าหมาย NAMAs ในปี พ.ศ. 2563 จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคขนส่งและภาคพลังงานให้ได้ร้อยละ 7-20 จากปริมาณที่ปล่อยในปี พ.ศ. 2548 ในภาวะปกติ (สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากชาติอื่น)

2.3 กำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศทั้งระยะสั้น 1-2 ปี ระยะกลาง 5 ปี และระยะยาว 22 ปี มีเป้าหมายใน 4 ภาคเศรษฐกิจที่มีการใช้พลังงานมาก ได้แก่ ภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และภาคบ้านอยู่อาศัย

### 3. ยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ

กระทรวงพลังงานได้ทบทวนแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2554-2573 โดยจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นทั่วประเทศรวม 4 ครั้ง และนำทุกความเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงและจัดทำเป็นแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2579 ที่ยังคงใช้มาตรการผสมผสานทั้งการบังคับ (Push) ด้วยมาตรการกำกับดูแลผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ พ.ศ.2550 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) ควบคู่กับการจูงใจ (Pull) ด้วยมาตรการทางการเงินโดยการสนับสนุน ช่วยเหลือ อุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

จากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่มีทั้งหมด 34 มาตรการ ซึ่งนอกจากนโยบายหลักของรัฐบาลในการยกเลิก/ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงานเพื่อส่งสัญญาณให้ผู้บริโภคตระหนักเรื่องราคาเป็นไปตามกลไกตลาดแล้ว กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการใน 4 กลุ่มเศรษฐกิจ คือ (1) ภาคอุตสาหกรรม (2) ภาคอาคารธุรกิจ อาคารของรัฐ (3) ภาคบ้านอยู่อาศัย และ (4) ภาคขนส่ง โดยปรับทิศทางการพิจารณามาตรการที่สามารถเห็นผลได้เชิงประจักษ์ใน 3 กลุ่ม 10 มาตรการ ในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ ได้แก่

#### (1) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)

- (1.1) มาตรการบังคับใช้ พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2550 กำกับอาคาร/โรงงานที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดตั้งแต่ 1,000 kW หรือ 1,175 kVA ขึ้นไป หรือใช้ไฟฟ้าจากระบบความร้อนจากไอน้ำหรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป จำนวน 7,870 อาคาร และ 11,335 โรงงาน และอาจนำมาตรการชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้ามาบังคับใช้ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 28 คิดเป็นไฟฟ้า 1,674 ktoe คิดเป็นความร้อน 3,482 ktoe
- (1.2) มาตรการกำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานในอาคารใหม่ (Building Code) จำนวน 4,130 อาคาร โดยประสานร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม และมหาดไทย จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 36 ของความต้องการใช้พลังงานในอาคารใหม่ คิดเป็นไฟฟ้า 1,166 ktoe รวมทั้งดำเนินการส่งเสริมมาตรฐานขั้นสูง ให้มีมาตรการสนับสนุนเพื่อยกระดับอาคารที่ก่อสร้างใหม่ให้ได้ระดับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น มาตรฐาน LEED หรือมาตรฐาน TREES ของสถาบันอาคารเขียวไทย เป็นต้น

- (1.3) มาตรการกำหนดติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้า 22 อุปกรณ์ และอุปกรณ์ความร้อน 8 อุปกรณ์ จะลดความต้องการใช้พลังงานในอุปกรณ์แต่ละประเภท ได้ร้อยละ 6-35 คิดเป็นไฟฟ้า 2,025 ktoe คิดเป็นความร้อน 2,125 ktoe
- (1.4) มาตรการกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการด้านไฟฟ้าจะต้องช่วยให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้ไฟฟ้า เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ไฟฟ้า Energy Efficiency Resource Standard (EERS) จะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 0.3 โดยที่ไม่ลดผลผลิต คิดเป็นไฟฟ้า 500 ktoe

## (2) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)

- (2.1) มาตรการช่วยเหลือ อุดหนุนด้านการเงิน เพื่อเร่งให้มีการตัดสินใจลงทุนเปลี่ยนอุปกรณ์ และเกิดการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะลดความต้องการใช้พลังงานลง ร้อยละ 10-30 คิดเป็นไฟฟ้า 1,285 ktoe คิดเป็นความร้อน 8,234 ktoe โดยมีรูปแบบ การสนับสนุน เช่น
- ผ่านองค์กรหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพัฒนา โครงการอนุรักษ์พลังงานแบบครบวงจร (Turnkey) ที่เข้ามาช่วยรับภาระความเสี่ยง (Risk Retention) การลงทุนและดำเนินการแทนเจ้าของกิจการ หรือที่เรียกว่า Energy Service Company; ESCO
  - เป็นเงินลดภาระดอกเบี้ยเงินกู้ เช่น เงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ (Soft Loan) เงินทุน หมุนเวียน (Revolving funds) การร่วมทุน (Joint Venture) เป็นเงินให้เปล่า (Grant) เป็นต้น
- (2.2) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างใน อาคารภาครัฐ 2 ล้านหลอด และทางสาธารณะ 3 ล้านหลอด เป็น Light Emitting Diode (LED) นอกจากจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 50 คิดเป็นไฟฟ้า 928 ktoe ตลอดจนการสร้างตลาด LED ทำให้ราคาถูกลงจนประชาชนสามารถซื้อไปใช้ได้แพร่หลาย
- (2.3) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง
- กำกับราคาเชื้อเพลิงในภาคขนส่งให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง ส่งผลให้ผู้บริโภคตระหนัก เรื่องราคาพลังงานและเปลี่ยนลักษณะการใช้พลังงาน คิดเป็นพลังงานที่ลดลง 456 ktoe
  - สนับสนุนนโยบายของกระทรวงการคลังในการปรับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตรถยนต์ ที่จะเริ่มจัดเก็บตามปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จะลดความต้องการใช้ พลังงานลงร้อยละ 27 คิดเป็น 13,731 ktoe
  - เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศ โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ จะช่วยลดการใช้น้ำมันได้ประมาณ 40 ล้านลิตรต่อปี หรือคิดเป็น 34 ktoe
  - สนับสนุนนโยบายและแผนงานของกระทรวงคมนาคมในการพัฒนาระบบโครงสร้าง พื้นฐานการจราจรและขนส่งโดยเฉพาะการเปลี่ยนล้อเป็นราง ที่จะลดความต้องการใช้ พลังงานลงร้อยละ 78 คิดเป็น 9,745 ktoe



- ศึกษา วางแผน และดำเนินการรองรับการใช้ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า จะลดความต้องการใช้พลังงานลง 1,123 ktoe
  - กระทรวงพลังงานจะช่วยเหลือผู้ประกอบการขนส่ง
    - ด้านวิศวกรรมเพื่อลดต้นทุนการขนส่ง เช่น การเปลี่ยนอุปกรณ์ การปรับปรุงรถ การเลือกใช้อย่างรถยนต์ การจัดการรถเที่ยวเปล่า ฯลฯ ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 10-12 คิดเป็น 3,633 ktoe
    - ด้านพัฒนาบุคลากรในการขับขี่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving) ซึ่งจะลดความต้องการใช้พลังงานลงร้อยละ 25 คิดเป็น 1,491 ktoe
- (2.4) มาตรการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

### (3) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)

- (3.1) มาตรการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากร และสร้างกำลังคนด้านพลังงาน
- (3.2) มาตรการสนับสนุนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และเปลี่ยน พฤติกรรมการใช้พลังงาน

โดยมีกรอบแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2558-2579 ดังนี้

**กรอบแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558-2579**

**1. มาตรการจัดการโรงงานและอาคารควบคุม**

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ	หน่วยงาน	ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
				ภาครัฐ	เอกชน	รวม
ปัจจุบันมีโรงงานควบคุม 5,285 โรงงาน และอาคารควบคุม 3,008 อาคาร มีการใช้พลังงาน 21,430 ktoe และ 1,144 ktoe ตามลำดับ จากการประเมินในปี 2579 จะเพิ่มจำนวนเป็น 11,300 โรงงาน และ 6,100 อาคาร มีการใช้พลังงาน 41,600 ktoe และ 3,500 ktoe  แนวทางดำเนินการ กำกับดูแลให้มีระบบจัดการพลังงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเข้มข้น มีการติดตามอย่างเป็นระบบ และส่งเสริมให้โรงงานและอาคารยกระดับประสิทธิภาพการผลิตและการใช้พลังงานได้ด้วยตัวเองอย่างต่อเนื่อง	การกำกับดูแล การส่งเสริมประกอบด้วย 1. กำกับดูแลให้โรงงานควบคุมและอาคารควบคุมมีระบบจัดการพลังงานเป็นไปตามมาตรฐาน 2. พัฒนาระบบให้มีผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน 3. ขึ้นทะเบียน และอบรมพัฒนาผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน 4. พัฒนารูปแบบการกำกับดูแล และแก้ไขกฎระเบียบและกฎหมาย 5. การพัฒนาระบบการติดตาม มีระบบสารสนเทศฐานข้อมูล และดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพพลังงานรองรับเตรียมนําระบบ “ค่าธรรมเนียมพิเศษ” มาประยุกต์ใช้กับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้นเองได้ 7. คาดว่าจะเกิดการลงทุนของโรงงาน และอาคารควบคุม	พพ./ สนพ./ สกพ.	5,156	4,767	4,767	
				5	5	
				170	170	
				20	20	
				41	41	
					38,672	
				5,002	38,672	
					43,674	

## 2. มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
ปัจจุบันการบังคับใช้กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกับอาคารสร้างใหม่ที่มีขนาดใหญ่ (พื้นที่ใช้สอยมากกว่า 2,000 ตร.ม.) เพื่อให้ออกแบบตามมาตรฐาน BEC ที่กฎกระทรวงกำหนด พ.พ. ได้เตรียมความพร้อมรองรับการดำเนินการเรียบร้อยแล้ว โดยรอการกำหนดให้มาตรฐาน BEC เป็นหนึ่งในข้อบังคับใช้ในการขออนุญาตก่อสร้างร่วมกับ พ.ร.บ. ควบคุมอาคารของกรมโยธาธิการฯ	การกำกับดูแลการบังคับใช้กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกับอาคารสร้างใหม่ที่มีขนาดใหญ่ และส่งเสริมอาคารก่อสร้างใหม่ใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคารประกอบด้วย 1. บังคับใช้กฎหมายให้อาคารก่อสร้างใหม่ตามกระทรวงพลังงานกำหนด (อาคารสร้างใหม่หรือต่อเติม เกิน 2000 ตรม.) ผ่านศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 2. ส่งเสริมอาคารก่อสร้างใหม่ดำเนินการตามกระทรวงพลังงานกำหนด 3. ริเริ่มมาตรการสนับสนุนให้อาคารใหม่ได้รับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น LEED หรือ TREES 4. ส่งเสริมการก่อสร้างอาคาร NET ZERO ENERGY BUILDING 5. คาดว่าจะเกิดการลงทุนเพิ่มเติมในการก่อสร้างอาคารใหม่ตามเกณฑ์มาตรฐานอาคาร
มาตรการส่งเสริมอาคารก่อสร้างใหม่ใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร (BEC) รวมทั้งส่งเสริมมาตรฐานชั้นสูงให้มีการสนับสนุนเพื่อยกระดับอาคารที่ก่อสร้างใหม่ให้ระดับการประเมินมาตรฐานอาคารเขียวในระดับสากล เช่น มาตรฐาน LEED หรือ มาตรฐาน TREES ของสถาบันอาคารเขียวไทย	
<b>รวม</b>	

หน่วยงาน
พ.พ./ สนพ./ ยผ.

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
1,166	195		195
	4,506		4,506
	55	104,953	104,953
<b>1,166</b>	<b>4,756</b>	<b>104,953</b>	<b>109,709</b>



### 3. มาตรการใช้เกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
ปัจจุบันมีการจัดทำมาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องจักรอุปกรณ์แล้ว 57 ผลิตภัณฑ์ และได้นำมาตราฐานมาใช้เป็นเกณฑ์ของฉลากประหยัดพลังงานจำนวน 27 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฟผ. ติดฉลากเบอร์ 5 อุปกรณ์ไฟฟ้า จำนวน 19 ผลิตภัณฑ์</li> <li>- พพ. ติดฉลากเบอร์ 5 อุปกรณ์ความร้อน จำนวน 8 ผลิตภัณฑ์</li> </ul> แนวทางดำเนินการ เป็นการยกระดับเกณฑ์ประสิทธิภาพพลังงานของการติดฉลากเบอร์ 5 เพื่อส่งเสริมให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นอุปกรณ์หลักที่ใช้พลังงานร้อยละ 70 ของการใช้ภายในบ้าน ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น หลอดไฟ เตารีด และยั้งรวมไปถึงเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และเพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ติดฉลากชั้นสูงเบอร์ 5 ในอุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อด้านพลังงานสูง เช่น ยางรถยนต์ เป็นต้น	ดำเนินการที่กำหนดเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของอุปกรณ์ และติดฉลากอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับเพิ่มรายการผลิตภัณฑ์ติดฉลากชั้นสูงเบอร์ 5 และปรับปรุงเกณฑ์เพื่อยกระดับให้สูงขึ้น ประกอบด้วยการ <ol style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลากต่อเนื่อง <ul style="list-style-type: none"> <li>อุปกรณ์ไฟฟ้า โดย กฟผ.</li> <li>อุปกรณ์ความร้อน โดย พพ.</li> </ul> </li> <li>เพิ่มรายการเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยการติดฉลาก และทบทวนและยกระดับเกณฑ์มาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานของอุปกรณ์</li> <li>คาดว่าจะเกิดการลงทุนเพิ่มเติมในการปรับปรุงอุปกรณ์</li> </ol>
รวม	

หน่วยงาน
กฟผ./ พพ./ สมอ.

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
4,150	753		753
	403		403
		235,644	235,644
4,150	1,156	235,644	236,800

4. มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
เป็นมาตรการที่กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการด้านไฟฟ้าจะต้องช่วยให้ผู้ใช้บริการหรือผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ไฟฟ้า Energy Efficiency Resource Standard (EERS) และเป็นมาตรการใหม่ยังไม่เคยดำเนินการในประเทศไทยมาก่อน จำเป็นต้องมีการศึกษารูปแบบทั่วโลกที่เหมาะสมในการนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย และกำหนดระบบกลไกตรวจสอบติดตามที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการต่อเนื่อง และเป็นกลไกที่สำคัญของแผนในระยะถัดไป	ดำเนินการมาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS) ประกอบด้วย 1. พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าต้องดำเนินการอนุรักษ์พลังงานให้กับลูกค้าของตนเองหรือตามที่จะมีการกำหนดข้อตกลงกัน 2. พัฒนากฎหมายรองรับการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานฯ 3. กำกับให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าต้องดำเนินการ อนุรักษ์พลังงานให้กับลูกค้าของตนเอง 4. คาดว่าจะเกิดการลงทุนในการปรับปรุงอุปกรณ์
รวม	

หน่วยงาน
สนพ./ พพ./ สกพ./ กพผ./ กฟผ./ กฟน./ ปตท.

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
500	278		278
500	13,787	31,520	45,307

## 5. มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
ส่งเสริมการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานด้วยการอุดหนุนการลงทุนปรับปรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ประหยัดพลังงาน โดยพัฒนาการอุดหนุนผลประโยชน์ให้เป็นรูปแบบที่อิงตามปริมาณผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Performance Base) มากขึ้น จากเดิมที่อุดหนุนตามปริมาณการลงทุน (Cost base) ขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่ ภาคที่อยู่อาศัย และภาคขนส่ง และเพิ่มการสนับสนุนกลุ่มเป้าหมายที่เจาะจง (การนำความร้อนทิ้งกลับมาใช้) และเน้นการเพิ่มระดับการใช้พลังงานต่อหน่วยผลิต และปรับรูปแบบโปรแกรมให้เป็นแบบต่อเนื่องช่วงละ 3 ปี แทนแบบเดิม (ปีต่อปี)	ดำเนินการส่งเสริมด้านการเงิน 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบเงินหมุนเวียน 2) เงินอุดหนุนบางส่วนประกอบด้วย 1. อุดหนุนผลประโยชน์ในเครื่องจักรและอุปกรณ์มาตรฐาน (SOP) 2. อุดหนุนผลประโยชน์โดยวิธีประกวดราคา (DSM Bidding) 3. เงินหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ (Soft loan) เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 4. เงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานโดยบริษัทจัดการพลังงาน (ESCO Revolving Fund) 5. การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax Incentive) เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 6. คาดว่าจะเกิดการลงทุนในการปรับปรุงอุปกรณ์
	<u>หมายเหตุ</u> การสนับสนุนด้านการเงินของภาคขนส่งรวมอยู่ในมาตรการที่ 7 มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง
<b>รวม</b>	

หน่วยงาน
สนพ. / พพ.

ผลประหยัต์ (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
2,528	21,000		21,000
5,942	20,992		20,992
871	15,631		15,631
167	7,785		7,785
16	16		16
		130,590	130,590
<b>9,524</b>	<b>65,424</b>	<b>130,590</b>	<b>196,014</b>



6. มาตรการส่งเสริมการใช้หลอดแอลอีดี

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
<p>หลอดไฟแสงสว่างที่ใช้ในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นชนิด fluorescent ซึ่งปัจจุบันมีหลอด Light Emitting Diode (LED) ที่ลดความต้องการใช้ไฟฟ้าได้ร้อยละ 30-70 และมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า ซึ่งจะนำมาทดแทนหลอดไฟฟ้าแบบเดิม แต่ด้วยราคาสูง จำเป็นต้องส่งเสริมการตลาดให้เกิดการใช้อย่างแพร่หลาย</p> <p>แนวทางดำเนินการ สนับสนุนการใช้งานหลอดแอลอีดีด้วยกลยุทธ์ที่จะผลักดันราคาของหลอดไฟ LED ให้มีราคาต่ำลงเพื่อให้ประชาชนและผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงหลอดไฟ LED ได้ง่ายขึ้น ร่วมกับการปรับเปลี่ยนหลอดไฟในส่วนของภาครัฐเป็นตัวอย่างแก่ภาคเอกชน และลดการใช้พลังงานของภาครัฐ</p>	<p>ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนการใช้งานหลอดแอลอีดี ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำร่องเปลี่ยนหลอดไฟในอาคารภาครัฐ</li> <li>2. สนับสนุนการใช้งานหลอดแอลอีดีด้วยกลไกราคา</li> <li>3. ใช้โคมไฟถนนหลอด LED</li> <li>4. ใช้โคมไฟสาธารณะ LED</li> <li>5. คาดว่าจะเกิดการลงทุนในการปรับเปลี่ยนหลอดไฟ</li> </ol>
<b>รวม</b>	

หน่วยงาน
<p>พพ. สนพ./ กฟผ./ กฟภ./ กฟน.</p>

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
1 923  35 31	140 1,000 10,800 1,350		140 1,000 10,800 1,350 147,199
<b>991</b>	<b>13,290</b>	<b>147,199</b>	<b>160,489</b>

## 7. มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ	หน่วยงาน	ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)	
				ภาครัฐ	เอกชน รวม
<p><b>แนวทางดำเนินการ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม</b></p> <p><b>กลุ่มที่ 1</b>            กำกับราคาเชื้อเพลิงในภาคขนส่งให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง            1) ปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงต่างๆ ให้สะท้อนต้นทุนการจัดหาของเชื้อเพลิงแต่ละประเภท            2) ปรับโครงสร้างอัตราภาษีสรรพสามิตให้เป็นธรรมกับผู้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทุกประเภท</p> <p><b>กลุ่มที่ 2</b>            เพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงในยานยนต์            1) สนับสนุนให้ประชาชนเลือกซื้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและประหยัดพลังงาน โดยการจัดเก็บภาษีตามปริมาณการปล่อย CO<sub>2</sub> ซึ่งสะท้อนถึงการสิ้นเปลืองน้ำมันโดยตรง และติดฉลากแสดงอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง            2) ส่งเสริมให้ประชาชนเลือกใช้อย่างประหยัดเชื้อเพลิงโดยการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพ</p>	<p>ดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ยกเลิก/ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงาน (ดีเซล)</li> <li>สนับสนุนการใช้น้ำมันประหยัดพลังงานภาษีและฉลากแสดงประสิทธิภาพ</li> <li>การติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงานในยางรถยนต์</li> <li>การบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน</li> <li>การจับคู่เพื่อการประหยัดพลังงาน (ECO Driving)</li> <li>ส่งเสริมเงินทุนหมุนเวียนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานสำหรับภาคขนส่ง</li> <li>ส่งเสริมการอุดหนุนผลการประหยัดพลังงานสำหรับภาคขนส่ง</li> </ol>	<p>สนพ. สตอ./ สส./ สนพ. พพ.  สนพ. สนพ. สนพ.  สนพ.</p>	<p>456 13,731  469  1,362 1,491 588  1,216</p>	<p>ภาครัฐ</p> <p>460 5,096 13,500  13,440</p>	<p>รวม</p> <p>456 310   460 5,096 13,500  13,440</p>

7. มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง (ต่อ)

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
<p><b>กลุ่มที่ 3</b></p> <p>ส่งเสริมการบริหารจัดการการใช้รถบรรทุกและรถโดยสาร</p> <p>1) พัฒนาผู้ประกอบการขนส่ง โดยสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้ และแนะนำมาตรการในการจัดการทีมงาน เทคโนโลยี การขนส่ง และการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เข้าใจและมีทักษะการขับขี่</p> <p>2) สนับสนุน ส่งเสริม การปรับปรุงรถบรรทุกและรถโดยสาร ด้วยการสนับสนุนด้านการเงิน</p>	<p>8. การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และระบบเชื่อมต่อ</p> <p>9. การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง รถไฟรางคู่</p> <p>10. ขยายระบบขนส่งนันทนาการ</p> <p>11. ใช้รถยนต์ไฟฟ้า EV</p> <p>12. คาดว่าจะเกิดการลงทุนในการปรับปรุงยานพาหนะ</p>
<p><b>กลุ่มที่ 4</b></p> <p>1) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง เพื่อการเปลี่ยนรูปแบบการเดินทาง ตามแผนกระทรวงคมนาคม ในการพัฒนาไฟฟ้า 12 สาย และรถไฟฟ้าทางคู่ทั่วประเทศ 3,150 กิโลเมตร</p> <p>2) เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งน้ำมันของประเทศไทย โดยพัฒนาระบบขนส่งน้ำมันทางท่อ</p> <p>3) ศึกษา วางแผน และดำเนินการรองรับการใช้ยานยนต์พลังงานไฟฟ้า</p>	
รวม	

หน่วยงาน
คค.
คค.
ธพ.
สนพ.

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
4,823	580,000		580,000
4,922	871,460		871,460
34			
1,123		77,472	77,472
30,213	1,484,266	77,472	1,561,738



8. มาตรการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
<p>แนวทางดำเนินการ</p> <p>- พัฒนางานวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อการพึ่งพาตนเอง และเหมาะสมกับประเทศ เริ่มจากประเด็นวิจัยไปจนถึงผลักดันไปสู่เชิงพาณิชย์และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย</p> <p>- กรอบการวิจัย การศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน เพื่อรองรับการดำเนินการตาม 7 มาตรการหลัก</p> <p>1 พัฒนาประสิทธิภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุ</p> <p>2 พัฒนาระบบการผลิต การทำงาน และการจัดการ</p> <p>3 พัฒนาระบบและวางแผนพลังงาน</p> <p>4 พัฒนาระบบติดตามผลการดำเนินการ และระบบฐานข้อมูล</p> <p>- มุ่งเน้นงานวิจัยที่มีศักยภาพการพัฒนาไปสู่เชิงพาณิชย์ และมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานสูงก่อน</p>	<p>ดำเนินการส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย</p> <p>1. พัฒนากลยุทธ์ และแผนงานวิจัย และทบทวนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2. จัดตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนงานวิจัยการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>3. พัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศของการวิจัย พัฒนาด้านอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>4. สนับสนุนการวิจัย พัฒนาด้านอนุรักษ์พลังงาน ระดับ Lab Scale</p> <p>5. สนับสนุนการวิจัย พัฒนาด้านอนุรักษ์พลังงาน ระดับ Scale Up</p> <p>6. สนับสนุนการวิจัย พัฒนาด้านอนุรักษ์พลังงาน ระดับ Pilot</p> <p>7. พัฒนาระบบกลไก และกิจกรรมผลักดันงานวิจัยไปสู่ตลาดเชิงพาณิชย์</p>
รวม	

หน่วยงาน
พ.น./ ส.น.พ./ พ.พ.
-

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)	
	ภาครัฐ	เอกชน
	40	40
	10	10
	210	210
	1,050	1,050
	2,940	2,940
	190	190
-	4,440	-
	4,440	4,440

9. มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
<p>แนวทางดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะ ด้านการอนุรักษ์พลังงาน ครอบคลุมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และครบทุกระดับ อย่างต่อเนื่อง</li> <li>- กรอบการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน เพื่อรองรับการดำเนินการตาม 7 มาตรการหลัก             <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการดำเนินการตามกฎหมาย</li> <li>2 เพิ่มความรู้ และทักษะการเลือกซื้อและการใช้งานอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงที่ถูกต้องให้กับประชาชน</li> <li>3 ฝึกอบรม เพิ่มความรู้ และทักษะการเลือกซื้อ และการขายอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>4 พัฒนาบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย ทุกระดับอย่างเหมาะสม</li> <li>5 พัฒนาบุคลากรหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านอนุรักษ์พลังงาน</li> </ol> </li> </ul>	<p>ดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนากลยุทธ์ และแผนงานพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน และทบทวนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. พัฒนาระบบและดำเนินการติดตามประเมินผล</li> <li>3. สนับสนุนทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี-เอกใน/ต่างประเทศ</li> <li>4. สนับสนุนให้ทุนวิจัยนักศึกษาระดับปริญญาตรี-เอก</li> <li>5. พัฒนาหลักสูตรสำหรับบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ บุคลากรหน่วยงานภาครัฐ</li> <li>6. พัฒนาสื่อการเรียนการสอน เพิ่มความรู้ และทักษะการเลือกซื้อและการใช้งานอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง ที่ถูกต้องให้กับเยาวชนและประชาชน</li> <li>7. พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</li> <li>8. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อสนับสนุนการดำเนินการตาม 7 มาตรการหลัก</li> </ol>
รวม	

หน่วยงาน
<p>สนพ./ พพ./ สำนักงาน พลังงาน จังหวัด</p>
-

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)	
	ภาครัฐ	เอกชน
	40	40
	60	60
	750	750
	540	540
	150	150
	120	120
	210	210
-	1,870	-
	1,870	1,870

10. มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางดำเนินการ	แผนดำเนินการ
<p>แนวทางดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนการรณรงค์สร้างจิตสำนึกใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานครอบคลุมทุกภาคส่วน และครบทุกระดับ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง</li> <li>- กรอบการประชาสัมพันธ์ กิจกรรมรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตาม 7 มาตรการหลัก <ul style="list-style-type: none"> <li>1 การประชาสัมพันธ์ รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน บุคลากรในสถานประกอบการ ตั้งแต่ระดับบริหารถึงพนักงาน</li> <li>2 ประชาสัมพันธ์ ณรงค์สร้างค่านิยมในการสร้างอาคารประหยัดพลังงาน</li> <li>3 ประชาสัมพันธ์ จัดกิจกรรมรณรงค์สร้างความรู้ และค่านิยมให้ประชาชนเลือกใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงเบอร์ 5 เช่น เครื่องปรับอากาศ ยางรถยนต์ และหลอด LED</li> <li>4 ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข้อเท็จจริงเกี่ยวกับต้นทุนการจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่งทุกประเภทอย่างต่อเนื่องและจริงจัง</li> <li>- ใช้กิจกรรมรณรงค์สร้างจิตสำนึกแบบผสมผสาน และต่อเนื่อง ได้แก่ การโฆษณา กิจกรรมการประกวด กิจกรรมการมีส่วนร่วม</li> </ul> </li> </ul>	<p>ดำเนินการประชาสัมพันธ์สร้างปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนากลยุทธ์ และแผนการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ และพบพวบนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง</li> <li>2. พัฒนามาตรฐานและประเมินระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์และพัฒนากระบวนการข้อมูล และระบบสารสนเทศ</li> <li>3. รณรงค์สร้างจิตสำนึกแบบผสมผสาน และต่อเนื่อง ได้แก่ การโฆษณา กิจกรรมการประกวด กิจกรรมการมีส่วนร่วม</li> <li>4. กิจกรรมรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการตาม 7 มาตรการหลัก</li> <li>5. ประเมินระดับพฤติกรรมการอนุรักษ์</li> </ol>
รวม	
รวมทั้งหมด	

ผลประหยัด (ktoe)	งบประมาณ (ล้านบาท)		
	ภาครัฐ	เอกชน	รวม
	20		20
	10		10
	6,600		6,600
	200		200
	6,830	-	6,830
51,700	1,600,821	766,050	2,366,871

หมายเหตุ รายละเอียดแผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2558-2579 (Energy Efficiency Plan; EEP 2015) รายปี แสดงในภาคผนวก



#### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 การบรรลุเป้าหมายตามนโยบายที่จะลดความเข้มการใช้พลังงานลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 หรือเทียบเท่าการลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายประมาณ 56,142 ktoe นั้น นอกจากจะตระหนักถึงผลงานอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมาที่ช่วยลด EI ปี พ.ศ. 2556 จาก 15.28 เป็น 14.93 ktoe/พันล้านบาท คิดเป็นพลังงานที่ประหยัดได้สะสมอยู่ 4,442 ktoe แล้ว กระทรวงพลังงานได้พิจารณา โอกาสและศักยภาพในทางปฏิบัติก่อนตัดสินใจเดินทางใน 4 กลุ่มเศรษฐกิจ 10 มาตรการที่เห็นผลเชิงประจักษ์ ได้เพิ่มเติมอีก 51,700 ktoe ดังนี้

มาตรการ --> กลุ่มเศรษฐกิจ	อุตสาหกรรม	อาคารธุรกิจ อาคารรัฐ	ที่อยู่อาศัย	ภาคขนส่ง	รวม (ktoe)
1. ความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย ณ ปี 2579 (กรณีปกติ)					187,142
2. ผลการอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมา ทำให้ EI ปี 2556 ลดลง คิดเป็นพลังงานที่ประหยัดได้					4,442
3. เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ.2558-2579	14,515	4,819	2,153	30,213	51,700
(1) มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม	4,388	768	-	-	5,156
(2) มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน	-	1,166	-	-	1,166
(3) มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์เครื่องจักร และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (Labeling)	749	1,648	1,753	-	4,149
(4) มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)	202	184	114	-	500
(5) มาตรการช่วยเหลือ/อุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน	8,895	629	-	-	9,524
(6) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (LED)	281	424	286	-	991
(7) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง	-	-	-	30,213	30,213
(8) มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
(9) มาตรการพัฒนาบุคลากรด้านอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
(10) มาตรการประชาสัมพันธ์สร้างปลูกจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	-	-	-	-	-
4. รวมลดความต้องการใช้พลังงานลงได้ (ktoe) [2+3]					56,142
5. ความต้องการใช้พลังงาน ณ ปี 2579 (กรณี EE <sup>2015</sup> ) [1 - 4]					131,000
6. คิดเป็นลดความต้องการใช้พลังงานลงได้ (ร้อยละ)					30

4.2 ตามกรอบแผนการดำเนินการฯ จะลดความต้องการใช้พลังงานลงได้ทั้งสิ้น 15,623 ktoe, 52,849 ktoe และ 51,700 ktoe ของปริมาณการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายทั้งหมดของประเทศในปี พ.ศ. 2563, พ.ศ. 2578 และ พ.ศ. 2579 ตามลำดับ เทียบเท่าดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของแผนฯ ได้ดังนี้

- 4.2.1 ลด EI ลงร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 (เป้าหมายร้อยละ 30)
- 4.2.2 ลด EI ลงร้อยละ 33 ในปี พ.ศ. 2578 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 (เป้าหมายร้อยละ 26-30)
- 4.2.3 ลด CO<sub>2</sub> ลงร้อยละ 13 ในปี พ.ศ. 2563 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2548 (เป้าหมายร้อยละ 7-20)

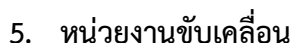
	ปี 2548	ปี 2553	ปี 2563	ปี 2578	ปี 2579
(1) ความต้องการใช้พลังงาน (ktoe) กรณีปกติ	62,397	70,248	101,172	180,283	187,142
(2) ความต้องการใช้พลังงาน (ktoe) กรณีแผน EE <sup>2015</sup>	62,397	70,248	85,549	127,434	131,000
(3) ลดความต้องการใช้พลังงาน (ktoe) = (1) – (2)	-	-	15,623	52,849	56,142
(4) GDP (พันล้านบาท)	3,858	4,596	6,621	9,785	12,247
(5) EI (ktoe/พันล้านบาท)	16.17	15.28	12.92	10.80	10.70
(6) ลด CO <sub>2</sub> (ล้านตัน CO <sub>2</sub> )			43	118	177
เป้าหมายร้อยละ 7-20 (UNFCCC)			23		
ลด CO <sub>2</sub> (ร้อยละ)			13		

เปรียบเทียบความต้องการใช้พลังงานของประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2579  
กรณีปกติ กับ กรณีมีแผนอนุรักษ์พลังงาน

	ลดลง	หน่วย
ลดความต้องการใช้พลังงานของประเทศ		
(1) การใช้ไฟฟ้า	89,672	GWh/ปี
(2) การใช้น้ำมันเบนซิน	11,302	ล้านลิตร/ปี
(3) การใช้น้ำมันดีเซล	18,048	ล้านลิตร/ปี
(4) การใช้น้ำมันเตา	343	ล้านลิตร/ปี
(5) การใช้ LPG	5,187	พันตัน/ปี
(6) การใช้ถ่านหิน	5,548	พันตัน/ปี
(7) การใช้ก๊าซธรรมชาติ	331,892	ล้านลูกบาศก์ฟุต/ปี
(8) การใช้พลังงานหมุนเวียน (ชีวมวล)	12	พันตัน/ปี
<b>รวมเป็นพลังงานที่ประหยัดได้</b>	<b>56,142</b>	<b>ktoe/ปี</b>
<b>หรือคิดเป็น</b>	<b>30</b>	<b>ร้อยละ</b>
<b>รวมเป็นมูลค่าพลังงานที่ประหยัดได้ (ราคาน้ำมันดิบ 1 ktoe 15 ล้านบาท)</b>	<b>842,130</b>	<b>ล้านบาทต่อปี</b>
<b>รวมเป็นก๊าซเรือนกระจกภาคพลังงานที่หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยได้</b>	<b>177</b>	<b>ล้านตัน CO<sub>2</sub></b>

ผลจากการดำเนินการตาม 10 มาตรการข้างต้น คาดว่าจะช่วยความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายของประเทศ ณ ปี พ.ศ. 2579 จากระดับ 187,142 ktoe ลดลงไปที่ระดับ 131,000 ktoe โดยเป็นส่วนที่ลดการใช้พลังงานด้านไฟฟ้าลงร้อยละ 15 หรือคิดเป็น 7,641 ktoe หรือประมาณ 89,672 GWh (คิดที่ 1 ktoe เทียบเท่า 11.735 GWh) และเป็นส่วนที่ลดการใช้พลังงานด้านความร้อนลงร้อยละ 85 หรือคิดเป็น 44,059 ktoe

เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553



- 19 -



ภาคผนวกที่ 3-10  
เอกสารซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : ฝึกบุคคลอาคารชุด เดอะมูบ บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
 ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 105-60-110-1						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 7 บldg 105					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบจุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบจุดต่อสายและแม่เหล็กคิกรีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	7.3	7.2	7.6	7.7	7.1	7.2						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	256	256	258	278	250	257						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	8.1	8.0	7.9	8.0	7.8	8.1						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ / _____ Volt.	224	227	226	228	226	225						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	25	25	25	25	25	25						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	19	17	19	17						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : บัณฑิตวิทยาลัย อาคารชุด เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 165-0101/02						สถานที่ติดตั้ง / Location : 7 นวัตกรรม					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan 1/1/65	ก.พ. / Feb 1/2/65	มี.ค. / Mar 1/3/65	เม.ย. / Apr 6/4/65	พ.ค. / May 1/5/65	มิ.ย. / Jun 1/6/65	ก.ค. / Jul 1/7/65	ส.ค. / Aug 1/8/65	ก.ย. / Sep 1/9/65	ต.ค. / Oct 1/10/65	พ.ย. / Nov 1/11/65	ธ.ค. / Dec 1/12/65
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบชุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาด้าน Suction / Record suction pressure _____ Psi.	77	74	75	73	79	73						
11 บันทึกน้ำยาด้าน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	255	257	258	253	257	260						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ / _____ Amp.	8.4	8.1	8.3	8.0	8.2	8.3						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์อีวaporator ทำงาน / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ / _____ Volt.	228	226	226	226	226	222						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	26	26	26	25	25	27						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	19	18	18	19						
18 ทำความสะอาดถาดระบายน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์อีวaporator / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์อีวaporator และพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใช้สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : บldg. อาคารชุด เดอะมอลล์ งามวงศ์วาน  
 ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 100-100-100-1						สถานที่ติดตั้ง / Location : บldg. 100-100-100-1					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	77	77	74	72	71	72						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	75	75	76	75	75	75						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ / _____ Amp.	20, 8.0 8.2	20, 8.2 8.2	20, 8.1 8.2	20, 8.1 8.2	20, 7.9 8.0	20, 7.9 8.0						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ / _____ Volt.	220, 227	220, 227	220, 226	220, 226	220, 226	220, 227						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	26	25	27	26	25	26						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	19	19	19	19						
18 ทำความสะอาดถาดระบายน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมอุตสาหกรรมเขต เดอะมอลล์ บางเขนใหญ่  
 ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>1155 01/065 N2.2</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>87 นิคมอุตสาหกรรม</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	9/1/65	7/2/65	7/3/65	6/4/65	7/5/65	2/6/65	7/7/65	7/8/65	7/9/65	7/10/65	7/11/65	7/12/65
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบชุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	72	71	73	73	72	74						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	254	256	255	256	254	257						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	7.7, 8.1 2.1	8.1, 8.2 8.2	7.1, 7.6 7.6	8.1, 8.1 8.0	8.1, 8.2 2.1	8.0, 7.9 7.7						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	215, 216, 217	217, 215, 215	217, 216, 216	215, 216, 217	217, 215, 216	217, 215, 217						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	25	25	25	25	25	25						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	18	18	19	20	18						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician  
 ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician  
 รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมคลองอาคารชุด เดอะกรีน บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>112 Lobby No.1</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>Lobby ชั้น ๕</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	73	72	72	71	72	73						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	215	255	255	215	256	255						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	8.1, 8.6 8.7	8.1, 8.0 8.6	8.2, 8.1 8.4	8.0, 8.3 2.5	8.2, 8.0 8.2	8.3, 8.1 8.1						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	217, 216, 215	216, 215, 214	216, 215, 214	215, 215, 217	217, 217, 216	216, 216, 215						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	28	29	28	28	29	29						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	18	18	17	20	17	18						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician												
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician												
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : อนุบาลอาคารชุด เดอะมูวี่ บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 121 1014y No 2						สถานที่ติดตั้ง / Location : Lobby ชั้น 6					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจเช็คชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	27	25	25	28	25						
3 ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจเช็คสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจเช็คการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจเช็คการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจเช็คการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	77	76	76	75	76	75						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	254	255	260	256	277	275						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	7.9, 8.1 8.2	7.8, 8.0 7.4	7.8, 7.7 8.0	7.9, 8.1 8.0	7.9, 7.9 7.9	8.0, 8.0 8.0						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	216, 217, 215	217, 217, 217	217, 217	217, 217	216, 217	217, 217						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	27	28	28	27	26	27						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	16	17	16	17	17	16						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
<div> <div>ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician</div> <div>ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician</div> <div>รับทราบโดยนางก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager</div> </div>												

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมคลองอาคารชุด เดอะวัน บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 1105 606kg No.3						สถานที่ติดตั้ง / Location : Lobby 4G					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบชุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	72	71	74	72	73	73						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	757	756	750	737	751	750						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	7.1, 7.2 7.4	7.1, 7.5 7.6	7.2, 7.4 7.5	7.4, 7.5 7.2	7.2, 7.5 7.5	7.2, 7.3 7.4						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	227, 227, 225, 225, 226	225, 225, 226	226, 226, 226	227, 226, 227	225, 225, 227	227, 227, 226						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	27	28	27	27	27	27						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	18	17	18	19						
18 ทำความสะอาดถาดเดรนและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician  
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician  
รับทราบโดยมก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมอุตสาหกรรมชุด เคอร์ม บีทีเอส วังเย็นใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 1101 Lobby No 4						สถานที่ติดตั้ง / Location : _____					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	5/1/65	7/2/65	9/3/65	1/4/65	3/5/65	5/6/65	7/7/65	9/8/65	11/9/65	12/10/65	11/11/65	12/12/65
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	73	73	76	73	73	72						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	261	250	263	252	253	251						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	24, 7.8	22, 7.3	26, 8.0	23, 7.3	23, 7.3	24, 8.1						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	225, 220V	220, 220V	226, 220V	226, 220V	227, 220V	228, 220V						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	26	27	28	27	26	28						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	20	19	19	20						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยมก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมอุตสาหกรรม ชลบุรี บีทีเอส วิทยาลัยในวัง  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Split Type Air	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 1105 02 1105						สถานที่ติดตั้ง / Location : 5					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25	25	25	25	25	25						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบจุดต่อสายและแม่เหล็กตัวรีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	70	70	72	71	73	73						
11 บันทึกน้ำยาดัน Discharge / Record Discharge Pressure _____ Psi.	250	250	250	250	250	250						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	8.1	8.2	8.0	8.1	8.2	8.1						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.												
14 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.												
15 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ / _____ Volt.	220, 220, 220	220, 220, 220	220, 220, 220	220, 220, 220	220, 220, 220	220, 220, 220						
16 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	26	26	26	26	26	26						
17 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	19	19	19	19	19	19						
18 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
19 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
20 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
21 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
22 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
<div> <div>ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician</div> <div>ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician</div> <div>รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager</div> </div>												

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมอุตสาหกรรมฯ เดอะมอลล์ เวียดนาม  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Wall Type	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 110 (ห้องประชุม (โถง))							สถานที่ติดตั้ง / Location : 5F				
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจเช็คจุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C						
3 ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจเช็คสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจเช็คการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจเช็คการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจเช็คการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	33	75	74	33	74	74						
11 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	3.4	3.2	3.4	3.1	3.4	3.7						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
14 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	225	223	224	217	224	220						
15 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	27	27	28	27	28	28						
16 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	24	23	24	23	24	23						
17 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
19 ตรวจเช็คสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
21 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
<div> <div>ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician</div> <div>ตรวจโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician</div> <div>รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager</div> </div>												



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : อนุบาลอาคารชุด เดอะมูวี่ บีทีเอส วังเย็นใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Wall Type	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 02-55-42						สถานที่ติดตั้ง / Location : 716					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
<b>ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check</b>												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจเช็คชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C						
3 ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจเช็คการทำงานของสวิทช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจเช็คการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจเช็คการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	74	76	74	73	75	74						
11 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	6.3	6.4	6.5	6.7	6.4	6.4						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.	3.2	3.3	3.2	3.6	3.4	3.3						
14 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	223	224	222	225	223	224						
15 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	25	24	25	26	25	25						
16 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	20	20	21	21	21	20						
17 ทำความสะอาดถาดเก็บน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
<b>ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check</b>												
18 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
19 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
<b>ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check</b>												
20 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
21 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
<div> <div>ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician</div> <div>ตรวจสอนโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician</div> <div>รับทราบโดยมจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager</div> </div>												



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : อนุบาลอาคารชุด เดอะมูวี่ บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
 ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Wall Type	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 1005-26 E 02-104						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 5					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจเช็คชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C						
3 ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจเช็คสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจเช็คการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจเช็คการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจเช็คการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	75	75	74	75	75	74						
11 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะทำงานของคอมเพรสเซอร์ / Record compressor running current _____ Amp.	7.5	7.4	7.3	7.3	7.4	7.3						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
14 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ Volt.	225	224	223	224	223	224						
15 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	25	26	25	25	26	25						
16 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	21	21	22	20	21	20						
17 ทำความสะอาดถาดดrenaและท่อน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
19 ตรวจเช็คสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
21 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician รับทราบโดยนางก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager												

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	

อาคาร / Building : นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง เดอรัม บีทีเอส วิทยาในใหญ่  
ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Wall Type	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 121-02-02						สถานที่ติดตั้ง / Location : ชั้น 6					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจเช็คชุดควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C						
3 ตรวจเช็คการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจเช็คสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจเช็คการทำงานของสวิทช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจเช็คการทำงานของสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจเช็คจุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจเช็คการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	75	75	75	75	75	75						
11 บันทึกกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องคอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	5.6	5.5	5.6	5.6	5.7	5.6						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
14 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	225	225	220	225	224	225						
15 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	24	24	24	23	24	25						
16 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	20	19	19	19	20	20						
17 ทำความสะอาดถาดระบายน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
19 ตรวจเช็คสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
21 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician \_\_\_\_\_

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician \_\_\_\_\_

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager \_\_\_\_\_



Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-013
Date	



อาคาร / Building : นิคมคณาการชุด เดอะมูว บีทีเอส วงเวียนใหญ่  
 ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Wall Type	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : 1105 100 01 - 01						สถานที่ติดตั้ง / Location : 56					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	8/1/15	8/2/15	9/3/15	6/4/15	7/5/15	8/6/15	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check												
1 ทำความสะอาดตัวกรองอากาศ / Clean air filters	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบควบคุมอุณหภูมิและบันทึกการตั้งอุณหภูมิ / Check thermostat and record setting temperature °C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C	25°C						
3 ตรวจสอบการสั่นสะเทือน / Check vibration	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบสภาพ air chamber / Check condition of air chamber	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบสภาพของสายพานและพัดลม / Check working condition of belt and fan blower	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ควบคุม / Check Condition of Control Switches And Accessories	N	N	N	N	N	N						
7 ตรวจสอบการทำงานสปริงและยางรองตัวเครื่อง / Check All Spring Isolators And Mounting	N	N	N	N	N	N						
8 ตรวจสอบชุดต่อสายและแม่เหล็ก รีเลย์ / Tighten All Terminal Connections And Magnetic Contactor Relay	N	N	N	N	N	N						
9 ตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำยา / Check refrigerant system for leak	N	N	N	N	N	N						
10 บันทึกแรงดันน้ำยาดูด Suction / Record suction pressure _____ Psi.	75	75	74	75	74	74						
11 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ทำงาน / Record compressor running current _____ / _____ Amp.	5.3	5.6	5.6	5.6	5.5	5.6						
12 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนทำงาน / Record condensing fan motor running current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
13 บันทึกกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์คอยล์เย็น / Record running evaporator fan motor current _____ / _____ Amp.	-	-	-	-	-	-						
14 บันทึกแรงดันไฟฟ้า / Record voltage supply _____ / _____ Volt.	224	225	222	225	224	224						
15 บันทึกอุณหภูมิเฉลี่ยภายในห้อง / Record average room temperature _____ °C	25	24	24	25	25	24						
16 บันทึกอุณหภูมิของลมที่จ่ายออก / Record Air Supply Temperature _____ °C	20	19	20	20	20	20						
17 ทำความสะอาดถาดระบายน้ำทิ้ง / Clean tray and drain pipe	N	N	N	N	N	N						
ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check												
18 ทำความสะอาดคอยล์ระบายความร้อน / Clean Condenser Coil			N			N						
19 ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำยา / Check liquid pipe insulation			N			N						
ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check												
20 ทำความสะอาดคอยล์เย็น / Clean evaporator coil						N						
21 ถอดล้างทำความสะอาดมอเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม / Clean motor fan coil and blower						N						

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician	
ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician	
รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager	



ภาคผนวกที่ 3-11  
ใบเสร็จค่าไฟฟ้า

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี  
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถ.พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เลขที่ (No.) : 0016502559097

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร :  
(Tax ID)

สำนักงานใหญ่

วันที่ (Date) : 23 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้ชำระเงิน (Name) : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ รัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax Id) : สาขา (Branch) :

ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชำระค่าไฟฟ้า  
บัญชีแสดงสัญญาเลขที่ 014720876  
Contract Account

รหัสเครื่องวัด 95878232  
(Meter No.)

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	จำนวนหน่วย (Unit)	เลขที่ใบแจ้ง (Invoice No.)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No.of Penalty Date)	เบี้ยปรับผิณฑ์ (Penalty Charge)	ค่า Ft. (Ft.)
07/02/2565	24974	24424225774	88,255.32	6,177.87	94,433.19	0	0.00	0.0139

วันที่พิมพ์เอกสาร 24/02/2565  
(Print date) :

รวมค่าไฟฟ้า (Amount) :	88,255.32	บาท (Baht)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT Amount) :	6,177.87	บาท (Baht)
รวม (Total) :	94,433.19	บาท (Baht)
เบี้ยปรับผิณฑ์ (Penalty Charge) :	0.00	บาท (Baht)
รวมทั้งสิ้น ((Total Amount) :	94,433.19	บาท (Baht)

ชำระผ่าน ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(กำหนดให้พื้นที่ว่างสำหรับประทับตรา)

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี  
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถ.พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เลขที่ (No.) : 0016503559037

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร :  
(Tax ID)

สำนักงานใหญ่

วันที่ (Date) : 23 มีนาคม 2565

ผู้ชำระเงิน (Name) : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ รัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax Id) : สาขา (Branch) :

ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชำระค่าไฟฟ้า บัญชีแสดงสัญญาเลขที่ 014720876 รหัสเครื่องวัด 95878232  
Contract Account (Meter No.)

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	จำนวนหน่วย (Unit)	เลขที่ใบแจ้ง (Invoice No.)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No.of Penalty Date)	เบี้ยปรับผิพนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft. (Ft.)
07/03/2565	22844	23749517414	81,819.78	5,727.38	87,547.16	0	0.00	0.0139

วันที่พิมพ์เอกสาร 24/03/2565  
(Print date) :

รวมค่าไฟฟ้า (Amount) : 81,819.78 บาท (Baht)  
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT Amount) : 5,727.38 บาท (Baht)  
รวม (Total) : 87,547.16 บาท (Baht)  
เบี้ยปรับผิพนัด (Penalty Charge) : 0.00 บาท (Baht)  
รวมทั้งสิ้น ((Total Amount) : 87,547.16 บาท (Baht)

ชำระผ่าน ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(แปดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยสี่สิบบาทสิบหกสตางค์)



ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี  
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถ.พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เลขที่ (No.) : 0016504557351

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร :  
(Tax ID)

สำนักงานใหญ่

วันที่ (Date) : 25 เมษายน 2565

ผู้ชำระเงิน (Name) : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ รัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax Id) : สาขา (Branch) :

ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชำระค่าไฟฟ้า  
บัญชีแสดงสัญญาเลขที่ 014720876  
Contract Account

รหัสเครื่องวัด 95878232  
(Meter No.)

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	จำนวนหน่วย (Unit)	เลขที่ใบแจ้ง (Invoice No.)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No.of Penalty Date)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft. (Ft.)
07/04/2565	24809	21680093840	88,755.94	6,212.92	94,968.86	0	0.00	0.0139

วันที่พิมพ์เอกสาร 26/04/2565  
(Print date) :

รวมค่าไฟฟ้า (Amount) :	88,755.94	บาท (Baht)
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT Amount) :	6,212.92	บาท (Baht)
รวม (Total) :	94,968.86	บาท (Baht)
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) :	0.00	บาท (Baht)
รวมทั้งสิ้น ((Total Amount) :	94,968.86	บาท (Baht)

ชำระผ่าน ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(เก้าหมื่นสี่พันเก้าร้อยหกสิบแปดบาทแปดสิบหกสตางค์)

# ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี (Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถ.พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เลขที่ (No.) : 0016505558019

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร :  
(Tax ID)

สำนักงานใหญ่

วันที่ (Date) : 23 พฤษภาคม 2565

ผู้ชำระเงิน (Name) : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ รัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax Id) : สาขา (Branch) :

ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชำระค่าไฟฟ้า บัญชีแสดงสัญญาเลขที่ 014720876 รหัสเครื่องวัด 95878232  
Contract Account (Meter No.)

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	จำนวนหน่วย (Unit)	เลขที่ใบแจ้ง (Invoice No.)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No.of Penalty Date)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft. (Ft.)
07/05/2565	25642	21950073638	89,446.22	6,261.24	95,707.46	0	0.00	0.0139

วันที่พิมพ์เอกสาร 24/05/2565  
(Print date) :

รวมค่าไฟฟ้า (Amount) : 89,446.22 บาท (Baht)  
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT Amount) : 6,261.24 บาท (Baht)  
รวม (Total) : 95,707.46 บาท (Baht)  
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) : 0.00 บาท (Baht)  
รวมทั้งสิ้น ((Total Amount) : 95,707.46 บาท (Baht)

ชำระผ่าน ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(กำหนดให้พิมพ์เงินด้วยตัวอักษรและตัวเลข)

ใบเสร็จรับเงิน / ใบกำกับภาษี  
(Receipt / Tax Invoice)

อาคารวัฒนวิภาส เลขที่ 1192 ถ.พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

เลขที่ (No.) : 0016506555146

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร :   
(Tax ID)

สำนักงานใหญ่

วันที่ (Date) : 23 มิถุนายน 2565

ผู้ชำระเงิน (Name) : นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ รัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร (Tax Id) : สาขา (Branch) :

ที่อยู่ผู้ชำระเงิน (Address) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชื่อผู้ใช้ไฟฟ้า (Name) : นิติบุคคลอาคารชุดเดอะรัม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

สถานที่ใช้ไฟฟ้า (Premise) : 44/1 ถ.กรุงธนบุรี แขวงบางลำภูกลาง เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10600

ชำระค่าไฟฟ้า บัญชีแสดงสัญญาเลขที่ 014720876 รหัสเครื่องวัด 95878232  
Contract Account (Meter No.)

วันที่จดเลขอ่าน (Meter Reading Date)	จำนวนหน่วย (Unit)	เลขที่ใบแจ้ง (Invoice No.)	ค่าไฟฟ้า (Electricity Charge)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)	จำนวนเงิน (Amount)	จำนวนวันคิดเบี้ยปรับ (No.of Penalty Date)	เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge)	ค่า Ft. (Ft.)
07/06/2565	24378	23794610258	91,269.51	6,388.87	97,658.38	0	0.00	0.2477

วันที่พิมพ์เอกสาร 24/06/2565  
(Print date) :

รวมค่าไฟฟ้า (Amount) : 91,269.51 บาท (Baht)  
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT Amount) : 6,388.87 บาท (Baht)  
รวม (Total) : 97,658.38 บาท (Baht)  
เบี้ยปรับผิดนัด (Penalty Charge) : 0.00 บาท (Baht)  
รวมทั้งสิ้น ((Total Amount) : 97,658.38 บาท (Baht)

ชำระผ่าน ธ. ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

(ถ้ามีเงินเจ็ดพันหกร้อยห้าสิบบาทสามสิบแปดสตางค์)



ภาคผนวกที่ 3-12  
เอกสารตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-001
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

CAPACITOR BANK PANEL/ ตู้ควบคุมคาปาซิเตอร์

Equipment : Capacitor Bank		Duration :		Location : MDB	
P.M. Code : D/W/M/Q/H/Y/S		Done By :		Done By :	
Assigned By :		Date :		Date : 9-1-65	
Date :		Date :		Time taken	

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	N		
ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆและอุปกรณ์ประกอบ	M	N		
ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	N		
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตู้เก็บประจุและตัวตัดกระแส	Q	N		
Step Ampere				
step no.01 R = 7.4 A S = 7.5 A T = 7.3 A				
step no.02 R = 7.5 A S = 7.6 A T = 7.4 A				
step no.03 R = 7.8 A S = 7.9 A T = 7.6 A				
step no.04 R = 7.6 A S = 7.5 A T = 7.4 A				
step no.05 R = 7.5 A S = 7.4 A T = 7.6 A				
step no.06 R = 7.4 A S = 7.5 A T = 7.6 A				
step no.07 R = 7.9 A S = 7.7 A T = 7.6 A				
step no.08 R = 7.6 A S = 7.5 A T = 7.4 A				
step no.09 R = 7.7 A S = 7.6 A T = 7.5 A				
step no.10 R = 7.5 A S = 7.4 A T = 7.3 A				
ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลังและ magnetic contactor	Q	N		
ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	N		
*** คัดไฟที่จ่ายให้ตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา ***				
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายนอกและภายในตู้	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายนอกและภายในตู้	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ magnetic, Relay สำหรับตู้เก็บประจุและฟิวส์	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมเฟาเวอร์แฟคเตอร์	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบค่าตั้งเก็บประจุของชุด capacitor bank	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y			บริษัทภายนอก
*** จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และการตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตู้เก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ***				
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก

**Suggestion / ข้อเสนอแนะ**

REMARK	Done By / ดำเนินการโดย	Checked by / ตรวจสอบโดย	Verified by / ทวนสอบโดย
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (Tech./หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly			
H = Half yearly	Date/วันที่ 9-1-65	Date/วันที่ 14/2/65	Date/วันที่
Y = Yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา

(\* ) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , ✗ ไม่ปกติ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PE-001
Date	

## Preventive Maintenance Checklist

แบบฟอร์มการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Week No. .... Building

CAPACITOR BANK PANEL/ ตู้ควบคุมคาปาซิเตอร์

Equipment : Capacitor Bank	Duration : MDB	Location : MDB Room
P.M. Code : D / W / M / Q / H / Y / S	Done By :	Time taken
Assigned By :	Date : 10-2-65	Date :

DESCRIPTION	PM Code	Status N/AB/F	Measurement	Remarks
ตรวจสอบสภาพทั่วไป	M	N		
ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น	M	N		
ตรวจสอบสภาพของเครื่องวัดต่างๆและอุปกรณ์ประกอบ	M	N		
ตรวจสอบและเปลี่ยนหลอดไฟแสดงสถานะต่างๆ	M	N		
ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวเก็บประจุและวัดค่ากระแส	Q	N		
Step Ampere				
step no.01 R = 7.5 A S = 2.5 A T = 7.4 A				
step no.02 R = 7.4 A S = 2.6 A T = 7.3 A				
step no.03 R = 7.6 A S = 2.5 A T = 7.4 A				
step no.04 R = 7.6 A S = 2.6 A T = 7.4 A				
step no.05 R = 7.5 A S = 2.4 A T = 7.3 A				
step no.06 R = 7.5 A S = 2.6 A T = 7.4 A				
step no.07 R = 7.5 A S = 2.7 A T = 7.6 A				
step no.08 R = 7.6 A S = 2.5 A T = 7.4 A				
step no.09 R = 7.1 A S = 2.7 A T = 7.6 A				
step no.10 R = 7.5 A S = 2.4 A T = 7.3 A				
ตรวจสอบสภาพของฟิวส์กำลังและ magnetic contactor	Q	N		
ตรวจสอบสภาพจุดต่อลงดิน	Q	N		
*** ปิดไฟให้จ่ายให้ตู้ MDB ขณะทำการบำรุงรักษา ***				
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan ก่อนการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายนอกและภายในตู้	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบและทำความสะอาดตู้ด้วยการดูดฝุ่นทั้งภายนอกและภายในตู้	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพฟิวส์ของวงจรควบคุม	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบและขันจุดต่อต่างๆทั้งวงจรไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบสภาพและการต่อสายของ magnetic, Relay สำหรับตัวเก็บประจุและฟิวส์	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบค่าปรับตั้งของชุดควบคุมเฟาเวอร์แฟคเตอร์	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบค่าตัวเก็บประจุของชุด capacitor bank	Y			บริษัทภายนอก
ตรวจสอบการทำงาน "On", "Off", "Trip" ของเซอร์กิตเบรกเกอร์	Y			บริษัทภายนอก
*** จ่ายไฟฟ้ากลับเข้าตู้ MDB และการตรวจสอบการทำงานของเบรกเกอร์, เครื่องวัด, ตัวเก็บประจุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ***				
ตรวจสอบความร้อนด้วยการทำ Thermo scan หลังการบำรุงรักษาประจำปี	Y			บริษัทภายนอก

**Suggestion / ข้อเสนอแนะ**

<b>REMARK</b>	<b>Done By / ดำเนินการโดย</b>	<b>Checked by / ตรวจสอบโดย</b>	<b>Verified by / ทวนสอบโดย</b>
M = Monthly	Signature/ลายเซ็น (Tech./ช่าง)	Signature/ลายเซ็น (Tech.Sup./หัวหน้าช่าง)	Signature/ลายเซ็น (BM./ผู้จัดการอาคาร)
Q = Quarterly	Date/วันที่ 10-2-65	Date/วันที่ 15/2/65	Date/วันที่
H = Half yearly	Time/เวลา	Time/เวลา	Time/เวลา
Y = Yearly			

(\* ) Please Mark N/A if not applicable , ✓ Normal , ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล , ✓ ปกติ , ✗ ไม่ปกติ



ภาคผนวกที่ 3-13  
แผนผังอุปกรณ์ดับเพลิง



ภาคผนวกที่ 3-14  
แผนระงับและป้องกันอัคคีภัย  
รายงานการฝึกอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

ไม่แนบภาคผนวก



ภาคผนวกที่ 3-15

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศ

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-006
Date	

อาคาร / Building : The Room 818

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

Exhaust Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>EF-01</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>818</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	14/1/65	15/2/65	14/3/65	15/4/65	14/5/65	16/6/65	11/7/65	11/8/65	11/9/65	11/10/65	11/11/65	11/12/65
<b>ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check</b>												
1 ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม / Check Work Condition Of Motor Fan	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบหลอดไฟแสดงการทำงาน / Check pilot lamps	N	N	N	N	N	N						
3 ตรวจสอบสภาพและความตึงหย่อนของสายพาน / Check Belt Tension & Condition	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบขันต่อสายไฟฟ้าและจุดต่อสายต่างๆ / Tightening Of Electrical Connections	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบเช็คฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ / Check Fuses & Protection Device	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือนของเครื่อง / Check Foundation & Vibration Isolators	N	N	N	N	N	N						
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะมีทำงาน / Record running motor current. _____ / _____ Amp.	2.6, 2.7, 2.6	2.7, 2.6, 2.6	2.8, 2.7, 2.6	2.7, 2.5, 2.6	2.6, 2.7, 2.5	2.8, 2.7, 2.6						
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ Volts	199.99, 199.99	199.99, 199.99	199.99, 199.99	197.34, 198.98	198.99, 199.99	199.99, 199.99						
9 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลดรีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.	4.5	4.5	4.5	4.5	4.4	4.5						
10 ทำการหล่อลื่นในส่วนต่างๆ ที่มีการเคลื่อนที่ / Lubricate All Moving Parts	N	N	N	N	N	N						
11 ตรวจสอบเช็คแนวศูนย์ของพูลเลย์ / Check Pulley Alignment	N	N	N	N	N	N						
12 ตรวจสอบเช็คลูกปืนมอเตอร์ / Check Ball Bearing of Motor	N	N	N	N	N	N						
13 ตรวจสอบเช็คความสมดุลและการสั่นของใบพัด / Check Fan Balancing & Vibrations	N	N	N	N	N	N						
14 ทำความสะอาดทั่วไป / General Cleaning	N	N	N	N	N	N						
<b>ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check</b>												
15 ทำการฉาบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน / Greasing			N			N						
16 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)			N			N						
<b>ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check</b>												
17 ตรวจสอบเช็คสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												

หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown

ตรวจโดยช่างอาคาร / Checked by Technician

ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician

รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager

Division	ENG
Code	FM-ENG-PA-006
Date	

อาคาร / Building : The Boom BTS

ใบบันทึกการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน / Preventive Maintenance Check List ปี / Year 2565

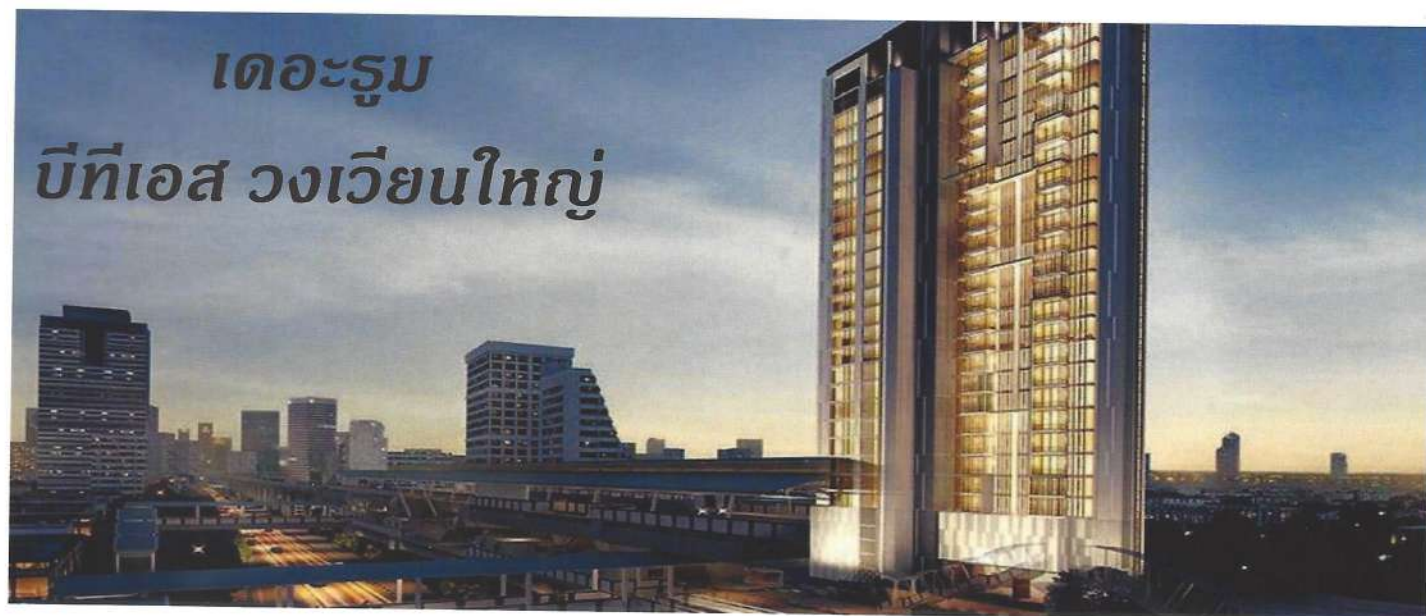
Exhaust Fan	รหัสเครื่องจักร / Equipment Code : <u>EF-02</u>						สถานที่ติดตั้ง / Location : <u>Pa B</u>					
รายละเอียด / Description	ม.ค. / Jan	ก.พ. / Feb	มี.ค. / Mar	เม.ย. / Apr	พ.ค. / May	มิ.ย. / Jun	ก.ค. / Jul	ส.ค. / Aug	ก.ย. / Sep	ต.ค. / Oct	พ.ย. / Nov	ธ.ค. / Dec
	14/1/65	15/2/65	14/3/65	16/4/65	15/5/65	15/6/65	1/7/65	1/8/65	1/9/65	1/10/65	1/11/65	1/12/65
<b>ตรวจสอบทุกเดือน / Monthly Check</b>												
1 ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม / Check Work Condition Of Motor Fan	N	N	N	N	N	N						
2 ตรวจสอบหลอดไฟแสดงการทำงาน / Check pilot lamps	N	N	N	N	N	N						
3 ตรวจสอบสภาพและความตึงหย่อนของสายพาน / Check Belt Tension & Condition	N	N	N	N	N	N						
4 ตรวจสอบข้อต่อสายไฟฟ้าและจุดต่อสายต่างๆ / Tightening Of Electrical Connections	N	N	N	N	N	N						
5 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ / Check Fuses & Protection Device	N	N	N	N	N	N						
6 ตรวจสอบฐานและการสั่นสะเทือนของเครื่อง / Check Foundation & Vibration Isolators	N	N	N	N	N	N						
7 บันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะมีทำงาน / Record running motor current. _____ / _____ / _____ Amp.	2.7, 2.5, 2.6	2.6, 2.8, 2.7	2.7, 2.6, 2.8	2.6, 2.5, 2.5	2.6, 2.5, 2.6	2.6, 2.7, 2.5						
8 บันทึกค่าแรงดันไฟฟ้า / Record voltage of main power _____ / _____ / _____ Volts	111, 110, 111	115, 113, 110	115, 116, 113	117, 118, 118	119, 116, 117	118, 117, 115						
9 ทดสอบการทำงานและบันทึกการปรับตั้งค่ากระแสโอเวอร์โหลดรีเลย์ / Test and record overload relay setting _____ Amp.	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5						
10 ทำการหล่อลื่นในส่วนต่างๆ ที่มีการเคลื่อนที่ / Lubricate All Moving Parts	N	N	N	N	N	N						
11 ตรวจสอบเช็คแนวศูนย์ของพูลเลย์ / Check Pulley Alignment	N	N	N	N	N	N						
12 ตรวจสอบเช็คลูกปืนมอเตอร์ / Check Ball Bearing of Motor	N	N	N	N	N	N						
13 ตรวจสอบเช็คความสมดุลและการสั่นของใบพัด / Check Fan Balancing & Vibrations	N	N	N	N	N	N						
14 ทำความสะอาดทั่วไป / General Cleaning	N	N	N	N	N	N						
<b>ตรวจสอบทุก 3 เดือน / Quarterly Check</b>												
15 ทำการฉาบน้ำมันหล่อลื่นลูกปืน / Greasing			N			N						
16 ตรวจสอบการเกิดสนิมและทาสีป้องกัน (ถ้าจำเป็น) / Check rust paint (if necessary)			N			N						
<b>ตรวจสอบทุก 6 เดือน / Half Year Check</b>												
17 ตรวจสอบสภาพของฉนวนไฟฟ้าของขดลวดพันมอเตอร์ระหว่างสายไฟฟ้ากับสายดิน / Check insulation and ground for electric component L1-G : _____ L2-G : _____ L3-G : _____ Mega ohm												
หมายเหตุ / Remark : กรุณาใส่สัญลักษณ์ N = ปกติ / Normal, AB = ผิดปกติ / Abnormal, BK = เสีย / Breakdown												
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>ตรวจสอบโดยช่างอาคาร / Checked by Technician</p> <p>ตรวจสอบโดยวิศวกร / หัวหน้าช่าง / Inspected by Engineer / Sr. Technician</p> <p>รับทราบโดยผจก. อาคาร / Acknowledged by Building Manager</p> </div> <div style="width: 60%;"></div> </div>												



ภาคผนวกที่ 3-16  
คู่มือพักอาศัย เดอะรूम บีทีเอส วงเวียนใหญ่

THE  
ROOM  
BTS WONGWIAN YAI

## คู่มือพักอาศัย



Century  
21  
PROPERTY AIMS





ที่ตั้งของโครงการ	1
สิ่งอำนวยความสะดวก	2
เบอร์โทรศัพท์สำคัญ	3
ระเบียบ และข้อปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัยในอาคารชุด	4-5
สิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย	6-9
ระเบียบ และข้อปฏิบัติในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก	10-13
ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ	14-15
การบริหารจัดการอาคารชุด	16-18
การบริหารระบบรักษาความปลอดภัย	19
สังคมคุณภาพด้วยความร่วมมือของเรา	20

## ที่ตั้งอาคารชุด

นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรูม บีทีเอส วงเวียนใหญ่

เลขที่ 44/1 ถนนกรุงธนบุรี แขวงบางลำภูล่าง เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600

โทรศัพท์ 0-2439-7295 - 96

แผนที่ของโครงการ



## สิ่งอำนวยความสะดวก



### สระว่ายน้ำน้ำ

- เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 06.00 - 22.00 น.
- ให้บริการเฉพาะท่านเจ้าของร่วมและผู้พักอาศัยเท่านั้น



### ห้องออกกำลังกาย

- เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 06.00 - 22.00 น.
- ให้บริการเฉพาะท่านเจ้าของร่วมและผู้พักอาศัยเท่านั้น



\* เวลาเปิด - ปิด สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยจะแจ้งให้ทราบโดยการปิดประกาศ





## หมายเลขโทรศัพท์สำคัญ

### หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดฯ

- หมายเลขโทรศัพท์ (สายตรง) 02-439-7295 - 96

#### ฉุกเฉิน

- สถานีตำรวจนครบาลสำเหร่ 02-460-1480
- สถานีดับเพลิงคลองสาน 02-439-6615
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 199
- เหตุด่วน เหตุร้าย 191
- ศูนย์บริการข่าวอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา 1182
- ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ 1860
- ศูนย์เรนทร 1669
- ศูนย์ควบคุมระบบจราจรบนทางด่วน 1543
- ศูนย์จราจรอุบัติเหตุ จส.100 1137
- สถานีวิทยุชุมชน ร่วมด้วยช่วยกัน (FM96) 1677
- สถานีวิทยุ สวพ. 91 1644

#### สำนักงาน (ภาครัฐฯ)

- สำนักงานเขตคลองสาน 02-465-0025
- สำนักงานที่ดินธนบุรี 02-438-6405
- ที่ทำการไปรษณีย์คลองสาน 02-437-7045

#### สาธารณูปโภค

- การไฟฟ้านครหลวง 1130
- สาขายานนาวา 02-611-5211
- แจ้งไฟฟ้าขัดข้อง 02-289-3158
- การประปานครหลวง 1125
- สาขาทากสิน 02-427-6000

## ระเบียบ และข้อปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บโดย นิติบุคคลอาคารชุดฯ

### ค่าใช้จ่ายส่วนกลาง

เรียกเก็บในอัตรา 45 บาท/ตารางเมตร/เดือน โดยจะจัดเก็บล่วงหน้า 12 เดือนในปีแรก สำหรับในปีที่ 2 และปีต่อไป จะเรียกเก็บตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุดฯ



### ค่าน้ำประปา

เรียกเก็บในอัตราหน่วยละ 18 บาท ซึ่งนิติบุคคลอาคารชุดฯ จะจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้กับท่านเจ้าของร่วม ทุกวันที่ 1 ของทุกเดือน โดยจะนำไปใส่ไว้ในตู้รับจดหมาย ทั้งนี้ท่านเจ้าของร่วมสามารถชำระได้ที่สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดฯ ภายในวันที่ 10 ของทุกเดือน

### สิทธิที่จอดรถ 1 ห้องชุด 1 คัน

รถยนต์ที่ไม่มีสติ๊กเกอร์ของอาคารชุดฯ จะต้องแลกบัตรผ่านเข้า-ออก และเสียค่าธรรมเนียมในการใช้พื้นที่จอดรถยนต์ ทั้งนี้อัตราค่าธรรมเนียมเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้



## ระเบียบ และข้อปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

### ค่าค้ำประกันตกแต่งห้องชุด

การเข้าตกแต่ง เจ้าของห้องชุดหรือผู้รับเหมา ต้องวางเงินค้ำประกันห้องชุดละ 50,000 บาท และจะได้รับเงินคืน หลังจากการตกแต่งเสร็จ โดยผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฯ

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายในการอำนวยความสะดวกอื่นๆ

1 - 7 วัน	(วันทำการ)	คิดค่าใช้จ่าย	1,000 บาท
1 - 15 วัน	(วันทำการ)	คิดค่าใช้จ่าย	2,000 บาท
1 - 31 วัน	(วันทำการ)	คิดค่าใช้จ่าย	3,000 บาท



### ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เจ้าของร่วมต้องชำระ

#### ค่าไฟฟ้า

เรียกเก็บโดยการไฟฟ้านครหลวงตามหน่วยที่ใช้จริงโดยสามารถชำระได้ที่สาขาของการไฟฟ้านครหลวง หรือจุดบริการรับชำระ เช่น Pay Point, Counter Service, Tesco Lotus (อาจจะมีการมี Logo ของจุดชำระต่างๆ)



#### ค่าโทรศัพท์ / อินเทอร์เน็ต / เคเบิลทีวี

เรียกเก็บโดยผู้ให้บริการ โดยสามารถชำระได้ที่จุดบริการรับชำระ เช่น Pay Point, Counter Service, Tesco Lotus (อาจจะมีการมี Logo ของจุดชำระต่างๆ)





## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

ติดต่อสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดฯ เพื่อลงทะเบียนเจ้าของร่วม คือสิ่งแรกที่ท่านต้องดำเนินการ  
เมื่อย้ายเข้าพักอาศัยในอาคารชุด

- รับบัตรผ่านเข้า-ออกอาคารชุด (Key Card)



- จัดทำบัตรสถิติเกอร์รยนต์ และรจกรยานยนต์



- เปิดวาล์วน้ำประปา พร้อมจดเลขมิเตอร์เริ่มต้น  
เพื่อใช้คำนวณค่าน้ำ



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

ผู้ที่ได้สิทธินำรถเข้าจอดในอาคารชุด จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบของอาคารชุด

ท่านเจ้าของร่วมจะต้องขอจัดทำสติ๊กเกอร์จอดรถยนต์ และติดสติ๊กเกอร์ที่กระจกหน้ารถยนต์ด้านขวา เพื่อแสดงสิทธิเข้าจอด และเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบ เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกนำรถยนต์เข้ามาแอบอ้างการจอดในอาคารชุด โดยสิทธิในการจอดรถ 1 ห้องชุด ต่อ รถยนต์ 1 คัน เท่านั้น

เอกสารประกอบการจัดทำสติ๊กเกอร์จอดรถยนต์

- สำเนาบัตรประชาชน / สำเนาทะเบียนบ้าน
- สำเนาเล่มทะเบียนรถยนต์
- หนังสือมอบอำนาจในกรณีที่มอบหมายให้บุคคลอื่นดำเนินการแทน

สติ๊กเกอร์จอดรถยนต์ ติดบริเวณกระจกหน้ารถยนต์ด้านขวามือ เพื่อเป็นการแสดงสิทธิการใช้พื้นที่จอดรถภายในอาคารชุด



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

### การนำทรัพย์สินเข้า-ออกอาคารชุด

เพื่อเป็นการป้องกันบุคคลภายนอกขนย้ายทรัพย์สินภายในห้องชุด หรือทรัพย์สินส่วนกลางออกนอกอาคารชุด นิติบุคคลอาคารชุดฯ จึงกำหนดมาตรการ การขนย้ายทรัพย์สินที่มีขนาดใหญ่ อาทิ ชุดเฟอร์นิเจอร์ โทรทัศน์ ตู้เย็น เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- ขอรับแบบฟอร์มขออนุญาตนำทรัพย์สินเข้า-ออก ได้ที่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- กรอกรายการทรัพย์สินให้ครบถ้วน
- เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดฯ ตรวจสอบรายละเอียดและพิจารณาลงนามอนุญาต
- ยื่นเอกสารให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- การขนย้ายให้ใช้ ลิฟต์ขนของ และขนย้ายด้วยความระมัดระวัง

No.	Inspection Item	Result	Remarks
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			





## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเมื่อเข้าพักอาศัย

### การตกแต่ง-ต่อเติมห้องชุด

ยื่นแบบแปลนการเข้าตกแต่งจำนวน 2 ชุด ท่านเจ้าของห้องจะต้องยื่นเอกสารแบบแปลนการตกแต่งกับนิติบุคคลอาคารชุดฯ ล่วงหน้า 15 วัน เพื่อตรวจสอบก่อนเข้าตกแต่ง

วางเงินค้ำประกันความเสียหายและใช้พื้นที่อาคารชุด เมื่อนิติบุคคลอาคารชุดฯ ได้อนุมัติเอกสารแบบแปลนการตกแต่งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ท่านเจ้าของห้องชุด หรือผู้รับเหมาจะต้องวางเงินค้ำประกันความเสียหายและใช้พื้นที่อาคารชุด โดยการส่งจ่ายเช็คในนาม "นิติบุคคลอาคารชุด เดอะรুম บีทีเอส วงเวียนใหญ่"

แจ้งรายชื่อผู้เข้าตกแต่ง ท่านเจ้าของห้อง หรือผู้รับเหมาจะต้องแจ้งชื่อคนงาน/ พนักงานที่เข้ามาดำเนินการตกแต่งภายในห้องชุด ให้นิติบุคคลอาคารชุดฯ รับทราบเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบการตกแต่งและเพื่อความปลอดภัยในการควบคุมบุคคลภายนอกแอบอ้าง เข้ามาภายในอาคารชุด

วัน เวลา ที่สามารถเข้าตกแต่งได้ ท่านเจ้าของห้องชุด หรือผู้รับเหมาสามารถเข้ามาดำเนินการตกแต่งห้องชุดได้ ตั้งแต่เวลา 8.30 น. - 17.00 น. ยกเว้นวันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เนื่องจากอาจจะมีผลกระทบต่อท่านเจ้าของร่วมท่านอื่นๆที่พักผ่อนในช่วงวันดังกล่าว

ยินยอมให้นิติบุคคลอาคารชุดฯ เข้าตรวจสอบ นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบการตกแต่งห้องชุด ทั้งในระหว่างการตกแต่งและหลังการตกแต่งเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและตรวจสอบว่าได้มีการตกแต่งต่อเติมห้องชุดตรงตามแบบที่ได้ยื่นขออนุญาตไว้หรือไม่



## ระเบียบในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

### ระเบียบในการใช้ห้องออกกำลังกาย

1. ห้องออกกำลังกายเปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 6.00 น. - 22.00 น.
2. ห้องออกกำลังกายให้บริการแก่ท่านเจ้าของร่วมหรือผู้ใช้สิทธิ์แทนเจ้าของร่วมหรือบริวารเท่านั้น งดให้บริการแก่บุคคลภายนอก
3. ผู้ใช้บริการจะต้องสวมใส่รองเท้าและเสื้อผ้าสำหรับการออกกำลังกายเท่านั้น
4. สงวนสิทธิ์งดให้บริการเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี สำหรับในกรณีที่ผู้ใช้บริการมีอายุไม่เกิน 12 ปี จะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น
5. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาภายในห้องออกกำลังกายโดยเด็ดขาด
6. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เข้ามารับประทานในห้องออกกำลังกาย
7. โปรดใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง หากพบอุปกรณ์ใดๆชำรุด กรุณาแจ้งนิติบุคคลอาคารชุดฯ เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที
8. กรุณาทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ภายหลังการใช้และเก็บคืนเข้าที่เดิมทุกครั้ง
9. โปรดรอใช้อุปกรณ์ตามลำดับก่อนหลัง ในกรณีที่ผู้ใช้บริการใช้ร่วมกันหลายท่าน กรุณาจำกัดเวลาการใช้งานเพื่อที่จะให้เกิดการหมุนเวียนของการใช้งานในอุปกรณ์นั้นๆ
10. บรรดาความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ และ/หรือทรัพย์สินทุกชนิดภายในห้องออกกำลังกายอันเกิดจากการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือเกิดจากการใช้โดยปราศจากความระมัดระวัง ผู้ใช้บริการจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามมูลค่าจริงทั้งหมด
11. โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างเคร่งครัด ผู้ใช้อุปกรณ์จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บจากการใช้ห้องออกกำลังกายของตนเอง นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบต่อความสูญเสียใดๆ
12. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะทำการตรวจสอบ หรือจำกัดสิทธิ์ในการใช้ห้องออกกำลังกายของผู้ใช้บริการ ในกรณีที่นิติบุคคลอาคารชุดฯ พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็น และงดให้ บริการสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบออกกำลังกายโดยเด็ดขาด
13. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงระเบียบนี้และจะแจ้งให้ทราบโดยการติดประกาศ



## ระเบียบในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

### ระเบียบในการใช้สระว่ายน้ำ

1. สระว่ายน้ำเปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 6.00 น. - 22.00 น.
2. สระว่ายน้ำให้บริการแก่ท่านเจ้าของร่วม ผู้ใช้ประโยชน์ในอาคารชุด ผู้ใช้สิทธิแทนเจ้าของร่วมหรือบริวารของท่านเจ้าของร่วมที่ได้ระบุไว้ในนิตยสารให้บริการแก่บุคคลภายนอกและบุคคลอื่นไม่พึงประสงค์
3. ท่านเจ้าของร่วมที่นำบุตรหลานมาใช้บริการสระว่ายน้ำ ต้องดูแลบุตรหลานของท่านให้อยู่ในความปลอดภัยขณะใช้บริการ
4. กรุณาสวมใส่ชุดว่ายน้ำตามหลักสากล และไม่อนุญาตให้ผู้แต่งกายผิดระเบียบการใช้บริการสระว่ายน้ำลงสระโดยเด็ดขาด
5. กรุณาชำระล้างร่างกายก่อนลงสระว่ายน้ำทุกครั้ง
6. ห้ามผู้ที่เป็นโรคผิวหนังหรือโรคติดต่อลงเล่นน้ำโดยเด็ดขาด
7. ห้ามส่งเสียงดังจนเกินสมควร อันเป็นการรบกวนท่านเจ้าของร่วม และ/หรือผู้ใช้ประโยชน์อาคารชุดท่านอื่นๆ
8. ห้ามดื่มแอลกอฮอล์หรือน้ำมูกลงในสระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด
9. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้ามาบริเวณรอบบริเวณสระ และในสระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด
10. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาบริเวณสระ และในสระว่ายน้ำโดยเด็ดขาด
11. บรรดาความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่สระว่ายน้ำซึ่งเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง อันเกิดจากการใช้ผิดวัตถุประสงค์หรือเกิดจากการใช้โดยปราศจากความระมัดระวังของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการนั้นจะต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามมูลค่าจริงทั้งหมด
12. นิติบุคคลอาคารชุดฯ หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย สามารถใช้ดุลยพินิจให้ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำปฏิบัติตามระเบียบดังกล่าวและสามารถตรวจสอบ หรือจำกัดสิทธิในการใช้สระว่ายน้ำของผู้ใช้บริการ หากพิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้
13. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับผิดชอบต่อการเสียหายตลอดจนอุบัติเหตุใดๆ อันอาจเกิดขึ้นแก่ผู้ใช้บริการ
14. ท่านเจ้าของร่วม ผู้ใช้ประโยชน์ในอาคารชุด และ/หรือผู้ติดตาม ต้องปฏิบัติตามระเบียบการใช้สระว่ายน้ำที่ทางนิติบุคคลอาคารชุดฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
15. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงระเบียบนี้และจะแจ้งให้ทราบโดยการติดประกาศ





## ระเบียบในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

### ระเบียบในการใช้ลานจอดรถยนต์

1. ลานจอดรถของอาคารชุด เดอะรูม บีทีเอส วังเวียนใหญ่ เป็นลานจอดรถยนต์ประเภทไม่ระบุช่องจอดรถยนต์ ท่านเจ้าของร่วมและผู้ใช้ประโยชน์มีสิทธิ์ร่วมกันในการใช้พื้นที่ลานจอดรถยนต์ ทั้งนี้ให้หมายรวมถึงพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ด้วย
2. ท่านเจ้าของร่วม และ/หรือผู้ใช้สิทธิแทนมีสิทธิ์ทั้งมีในการนำรถยนต์เข้ามาใช้ลานจอดรถยนต์ของอาคารชุด ได้ไม่เกินห้องชุดละ 1 คันและจะต้องติดสติ๊กเกอร์จอดรถยนต์ที่ออกให้โดยนิติบุคคลอาคารชุดฯ บริเวณกระจกหน้ารถด้านขวา ในกรณีที่มีผู้ใช้สิทธิแทน อาทิเช่น "ผู้เช่า" จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรและถูกต้องตามกฎหมายจากท่านเจ้าของร่วมเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันการแอบอ้างสิทธิ์ ซึ่งจะนำไปสู่การผิดนัดของสิทธิของท่านเจ้าของร่วมท่านอื่นๆ ในอาคารชุดโดยมิชอบ
3. รถยนต์ของผู้ที่มาติดต่อ (Visitor) ต้องแลกบัตร Visitor บริเวณป้อมรักษาความปลอดภัยทางเข้าอาคารชุด และต้องจอดรถยนต์บริเวณลานจอดรถที่กำหนดไว้เท่านั้น ผู้มาติดต่อจะต้องนำรถยนต์ออกจากพื้นที่จอดรถยนต์ทันที เมื่อมีการแจ้งให้ทราบจากนิติบุคคลอาคารชุดฯ หรือเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ผู้มาติดต่อสามารถจอดรถยนต์ในบริเวณลานจอดรถสำหรับผู้ที่มาติดต่อได้ไม่เกินเวลา 22.00 น. หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าว นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการตามระเบียบที่ได้กำหนดไว้ ในกรณีที่ผู้มาติดต่อมีความจำเป็นต้องจอดรถค้างคืน จะต้องดำเนินการแจ้งให้ฝ่ายนิติบุคคลอาคารชุดฯ ทราบ พร้อมกรอกแบบฟอร์มการขอจอดรถและต้องได้รับอนุญาตจากนิติบุคคลอาคารชุดฯ ก่อน จึงจะสามารถจอดรถค้างคืนได้
4. ท่านเจ้าของร่วมและ/หรือผู้ใช้ประโยชน์อาคารชุดหรือผู้มาติดต่อจะต้องปฏิบัติตามเครื่องหมายจราจรที่แสดงไว้อย่างเคร่งครัดและโปรดจอดรถยนต์ให้ตรงกับช่องจอดรถยนต์ ห้ามจอดรถยนต์คร่อมหรือทับเส้นแบ่งช่องจอดรถโดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้ใช้ความเร็วเกิน 10 กม./ชม. ภายในลานจอดรถยนต์ของอาคารชุด
5. ไม่อนุญาตให้ล้างรถยนต์ ซ่อมแซมเครื่องยนต์หรือกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังหรือเกิดความสกปรกภายในลานจอดรถยนต์ของอาคารชุด
6. ในกรณีเป็นที่สงสัย และเพื่อความปลอดภัยอันสืบเนื่องมาจากการโจรกรรม หรืออาชญากรรม นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะทำการตรวจค้น รถยนต์ที่ผ่านเข้า-ออก ในอาคาร และขอให้ท่านเจ้าของร่วม เจ้าของรถ ผู้ใช้สิทธิแทน ตลอดจนผู้มาติดต่อโปรดแสดงบัตรประจำตัว และบัตรที่ยกยารัดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนผ่านเข้า-ออกอาคารชุด
7. การอนุญาตให้จอดรถยนต์ในบริเวณลานจอด มิใช่เป็นการรับฝากรถ โปรดอย่าทิ้งของมีค่าไว้ภายในรถยนต์ และปิดล็อกของของท่านให้เรียบร้อยทุกครั้งที่จอดรถยนต์ นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายหรือทรัพย์สินที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก รถยนต์ของท่าน
8. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงระเบียบนี้และจะแจ้งให้ทราบโดยการติดประกาศ

## ระเบียบในการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก

### ระเบียบการใช้ห้องขาวน้ำ

1. ห้องขาวน้ำมีบริการภายในห้องน้ำบริเวณชั้น 5 เปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 6.00 น. - 22.00 น.
2. ห้องขาวน้ำให้บริการแก่ท่านเจ้าของร่วม ผู้ใช้ประโยชน์ในอาคารชุด ผู้ใช้สิทธิ์แทนเจ้าของร่วมหรือบริวารของท่านเจ้าของร่วมที่ได้รับอนุญาตให้นั่งใช้บริการแก่บุคคลภายนอกและบุคคลอื่นไม่พึงประสงค์
3. หากต้องการใช้ห้องขาวน้ำ กรุณาแจ้งสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดฯ เพื่อเปิดระบบ และสามารถใช้บริการได้ครั้งละไม่เกิน 1 ชั่วโมง
4. ไม่อนุญาตให้ผู้มีโรคประจำตัวทุกประเภทเข้าห้องขาวน้ำโดยเด็ดขาด
5. ไม่อนุญาตให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เข้าห้องขาวน้ำ
6. ไม่อนุญาตให้ทาครีมบำรุงผิวหรือพอกสมุนไพรขณะใช้บริการห้องขาวน้ำ
7. ถอดเครื่องประดับที่เป็นโลหะ ทอง เงิน และอาบน้ำทุกครั้งก่อนเข้าห้องขาวน้ำ
8. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงระเบียบนี้และจะแจ้งให้ทราบโดยการติดประกาศ



### ระเบียบในการขอใช้สถานที่ทำกิจกรรม

1. ท่านเจ้าของร่วม และ/หรือ ผู้ใช้ประโยชน์อาคารชุด ที่มีความประสงค์จะใช้สถานที่ของพื้นที่ส่วนกลางเพื่อกิจกรรมต่างๆ จะต้องแจ้งให้ฝ่ายนิติบุคคลอาคารชุดฯ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน พร้อมกรอกแบบฟอร์มการขอใช้พื้นที่ส่วนกลางที่ห้องนิติบุคคลอาคารชุดฯ
2. ท่านเจ้าของร่วม และ/หรือ ผู้ขอใช้บริการจะต้องชำระค่าบริการขอใช้พื้นที่ และสารอาณัติเพื่อสนับสนุนกิจกรรมนั้นๆ ในอัตรา 3,500 บาท ต่อ 1 วัน โดยคิดเวลาทำการตั้งแต่ 08.00 น. - 20.00 น. (ไม่เกิน 12 ชั่วโมง) หากเกินระยะเวลาที่กำหนด ให้คิดอัตราค่าบริการเพิ่มในอัตราชั่วโมงละ 500 บาทเศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง
3. ท่านเจ้าของร่วม และ/หรือ ผู้ใช้ประโยชน์อาคารชุด หรือผู้ขอใช้บริการจะต้องวางเงินประกันความเสียหาย ที่อาจเกิดจากการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว ในอัตรา 5,000 บาท โดยชำระเป็นเงินสดทันทีที่ยื่นคำร้องขอ ทั้งนี้ นิติบุคคลอาคารชุดฯ จะคืนเงินดังกล่าว ภายหลังจากที่กิจกรรมแล้วเสร็จ และได้ทำการตรวจสอบแล้วว่าไม่มีความเสียหายใดๆ เกิดขึ้น
4. นิติบุคคลอาคารชุดฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้มีการดำเนินการกิจกรรมใดๆ ก่อนหรือตลอดระยะเวลาที่กำลังดำเนินการหรือเกินจากเวลาที่กำหนดไว้ เว้นเสียแต่กรณีที่เกิดกรณีการนิติบุคคลอาคารชุดฯ และ/หรือนิติบุคคลอาคารชุดฯ จะได้พิจารณาแล้วเห็นว่ามี ความจำเป็น และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบและสร้างความเดือดร้อนรำคาญต่อการพักอาศัยของท่านเจ้าของร่วมภายในอาคารชุด

## ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ

### เหตุอัคคีภัย

1. ควรสำรวจตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟให้เรียบร้อยก่อนเข้าพักอาศัยในอาคารชุด
2. ห้ามวางสิ่งของกีดขวางประตูลิฟต์โดยเด็ดขาด
3. เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ให้อพยพออกจากอาคารทันที โดยอพยพทางบันไดหนีไฟอย่าขึ้นกระตุนกในขณะอพยพออกจากอาคารชุด
4. ให้เดินไปตามป้ายบอกทางหนีไฟซึ่งติดตั้งในแต่ละชั้น ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะที่เกิดอัคคีภัย (กรณีท่านอยู่ในลิฟต์ โดยสภาวะขณะเกิดอัคคีภัย ลิฟต์โดยสารจะเคลื่อนลงไปสู่ชั้น 1 และประตูลิฟต์จะเปิดเองโดยอัตโนมัติ)
5. ในขณะที่เดินลงช่องทางบันไดหนีไฟ มีจะต้องจับราวบันไดตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ
6. ห้ามผลัก กิ่ง หรือเดินแซงผู้อื่น ขณะกำลังอพยพในช่องทางบันไดหนีไฟ
7. ห้ามกลับไปเก็บของ เสื้อผ้า กระเป๋า หรืออื่นๆ ภายในห้องชุดโดยเด็ดขาด
8. ห้ามกลับเข้าไปในอาคารไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม จนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงหรือหน่วยป้องกันอัคคีภัยจะทำการแจ้งว่าปลอดภัยแล้ว
9. ผู้อพยพทุกท่านให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล บริเวณป้อมด้านหน้าอาคารชุด

### การใช้บันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟจะอยู่บริเวณโถงทางเดินส่วนกลางของอาคารทุกชั้น ซึ่งจะมีป้ายบอกทางหนีไฟอยู่เหนือประตูทุกบาน บันไดหนีไฟจะถูกกันด้วยประตู ซึ่งเป็นประตูที่ทำด้วยโลหะมีคุณสมบัติพิเศษในตัว คือ สามารถป้องกันไฟและความร้อนได้ ในช่วงระยะเวลาสั้นพอที่ท่านเจ้าของร่วม จะอพยพออกจากอาคารชุดได้ บันไดหนีไฟนี้จะมีจุดสิ้นสุดที่บริเวณชั้นล่างของอาคาร

### การใช้ถังดับเพลิง

ถังดับเพลิงจะมีจะตั้งอยู่ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ซึ่งติดตั้งอยู่ทุกชั้นของอาคารบริเวณโถงส่วนกลาง เป็นถังดับเพลิงที่มีน้ำยาบรรจุอยู่ในภาชนะแบบถังมีหัวฉีด สามารถหยิบเคลื่อนที่ได้ง่ายด้วยกำลังเพียงคนเดียว โดยวิธีการใช้ถังดับเพลิงเมื่อเกิดอัคคีภัย มีดังนี้

1. ปลดถังดับเพลิงจากตำแหน่งที่ติดตั้ง
2. ดึงสายฉีดออกจากที่ล็อก
3. ดึงสลักออกจากคันบังคับ
4. เวลาฉีดให้ใช้มือข้างหนึ่งจับสายฉีด มืออีกข้างบีบคันบังคับและฉีดบริเวณรอบๆฐานของเพลิงก่อน จนเข้าสู่ศูนย์กลางของเพลิง





## ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆ

### ลิฟต์ขัดข้อง

กรณีกระแสไฟฟ้าดับ ลิฟต์จะยังสามารถใช้งานต่อไปได้โดยอาศัยไฟฟ้าสำรองของอาคาร แต่ในกรณีที่ไฟฟ้าสำรองของอาคารขัดข้องลิฟต์จะมีไฟสำรองเพียงพอ สำหรับห้องโดยสารลงมาจอดชั้นที่ใกล้ที่สุดโดยลิฟต์เคลื่อนลงมาจอดยังชั้นที่ใกล้ที่สุดแล้วประตูลิฟต์จะเปิดออก เพื่อให้ท่านสามารถอพยพออกจากลิฟต์ได้ หลังจากนั้นประตูลิฟต์จะปิดและไม่สามารถให้บริการได้จนกว่ากระแสไฟฟ้าจะกลับมาใช้ได้ตามปกติ

### วิธีการปฏิบัติเมื่อลิฟต์เกิดขัดข้อง

1. แจ้งเหตุขัดข้องด้วยการกดปุ่มฉุกเฉินภายในลิฟต์ เพื่อขอความช่วยเหลือ
2. ในกรณีไฟฉุกเฉินภายในลิฟต์ดับลง ท่านยังสามารถอยู่ในลิฟต์ได้โดยปกติ
3. อยู่ในความสงบ ไม่ต้องตกใจ ให้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่อาคารโดยใช้โทรศัพท์ภายในลิฟต์

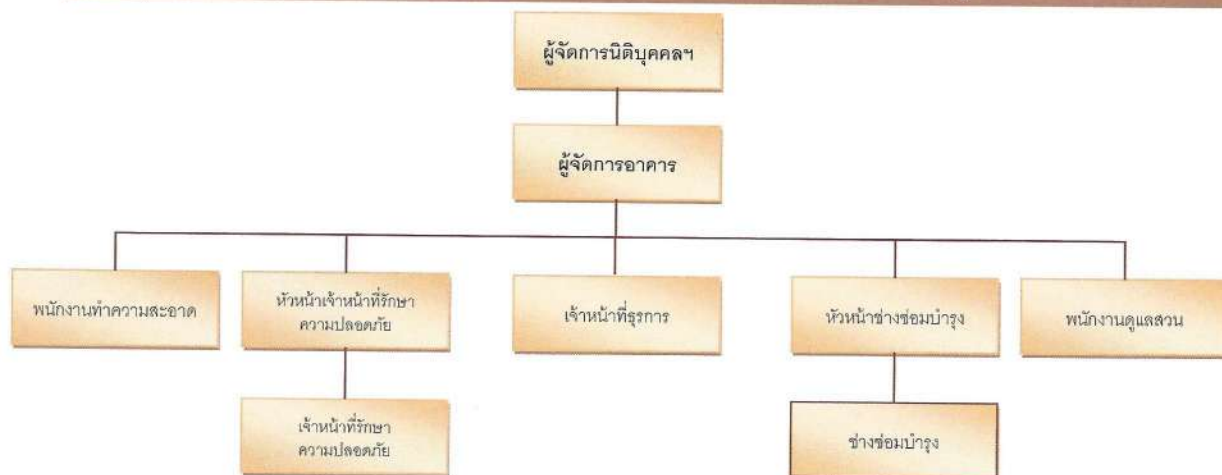
### แผ่นดินไหว

### วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดแผ่นดินไหว มีดังต่อไปนี้

1. ควบคุมสติ และระวังของหล่นทับ ให้หลบเข้าใต้โต๊ะ เพื่อความปลอดภัย
2. ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด
3. หลังจากเหตุการณ์สงบลง ให้รีบออกจากอาคารทันที
4. อาคารหลังนี้ได้ออกแบบป้องกันแผ่นดินไหวตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย



## การบริหารจัดการอาคารชุด



### คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดฯ

ตามพระราชบัญญัติอาคารชุดฯ กำหนดไว้ว่าอาคารชุดฯ จะต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อควบคุมกิจการการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดฯ โดยจะประกอบด้วย กรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 9 คน ซึ่งจะมีการคัดเลือกโดยการลงคะแนนเสียงจากท่านเจ้าของร่วมในการประชุมใหญ่ประจำปี



## การบริหารจัดการอาคารชุด

### บทบาทของคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดฯ

1. ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดฯ
2. ออกกฎระเบียบต่างๆ ของอาคารชุด ที่อยู่ในขอบเขตของกฎหมายและข้อบังคับของอาคารชุดฯ
3. กำหนดนโยบายให้ผู้จัดการเพื่อนำไปปฏิบัติ
4. อนุมัติให้ผู้จัดการกระทำการในนามของนิติบุคคลอาคารชุดฯ กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และ/หรือบุคคลภายนอก
5. อนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และเกินจากงบที่ตั้งไว้ ซึ่งได้พิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็นต่ออาคารชุด
6. วินิจฉัยและตัดสินปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารชุดและนำเสนอให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมรับทราบหรือลงมติ ในกรณีที่ต้องให้ที่ประชุมประชุมลงมติ
7. ควบคุมและตรวจสอบการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดฯ ซึ่งผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้จัดการตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือตามกฎหมาย หรือตามมติที่ประชุมเจ้าของร่วมได้มอบหมายให้ไว้
8. พิจารณาชี้ขาดการกระทำใดๆ ต่อทรัพย์สินบุคคลอื่นจะเป็นการกระเทือนต่อโครงสร้างความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคาร หรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือการกระทำใดๆ ของเจ้าของร่วมอันจะมีผลต่อทรัพย์สินส่วนกลาง หรือลักษณะภายนอกอาคาร หรือการก่อสร้างใดๆ อันจะเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง หรือการกระทำใดๆ ของเจ้าของร่วม หรือบุคคลใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืนกฎข้อบังคับ หรือระเบียบของอาคารชุด
9. เรียกประชุมใหญ่เจ้าของร่วม
10. แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งขึ้นทำหน้าที่ผู้จัดการ ในกรณีที่ไม่มีผู้จัดการหรือผู้จัดการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปกติได้เกินเจ็ดวัน
11. จัดประชุมคณะกรรมการหนึ่งครั้งในทุกหกเดือนเป็นอย่างน้อย
12. พิจารณาเรื่องอื่นๆ ที่อยู่ในขอบเขต ตามกฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติอาคารชุด

### คุณสมบัติของผู้สมัครกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดฯ

1. เจ้าของร่วมหรือคู่สมรสของเจ้าของร่วม
2. ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้อนุบาลหรือผู้พิทักษ์ในกรณีที่เจ้าของร่วมเป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถแล้วแต่กรณี
3. ตัวแทนนิติบุคคลหนึ่งคน ในกรณีที่นิติบุคคลนั้นเป็นเจ้าของร่วมในกรณีที่ห้องชุดมีผู้ถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของร่วมหลายคน ให้มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการจำนวนหนึ่งคน





## การบริหารจัดการอาคารชุด

หน้าที่ของฝ่ายนิติบุคคลอาคารชุดฯ



งานบัญชีและการเงิน



งานธุรการ



งานวิศวกรรม (ซ่อมบำรุง)

## การบริหารระบบรักษาความปลอดภัย

### ระบบรักษาความปลอดภัยภายในอาคารชุดฯ

เป็นระบบบันทึกข้อมูลการใช้คีย์การ์ดในจุดต่างๆ เช่นระบบประตูคีย์การ์ดเข้า-ออก อาคารชุด ห้องออกกำลังกาย ตลอดจนระบบลิฟต์โดยสาร โดยข้อมูลจะถูกบันทึกและจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งนิติบุคคลอาคารชุดฯ สามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้คีย์การ์ด ย้อนหลังได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ



### รูปแบบการใช้คีย์การ์ด

- คีย์การ์ดเปรียบเสมือนเป็นกุญแจที่ใช้ผ่านเข้า-ออก ภายในอาคารชุด ดังนี้
- ◊ ประตูคีย์การ์ด สำหรับเข้า-ออกอาคารชุดฯ
  - ◊ ประตูคีย์การ์ดสำหรับห้องส่วนนาการต่างๆ
  - ◊ ระบบลิฟต์โดยสารภายในอาคารชุดฯ



### ระบบความปลอดภัยในอาคารชุดฯ

การขั้บรณผ่านเข้า-ออกลานจอดรถ ในบริเวณไม้กั้น กระดกจะมีกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) คอยบันทึกใบหน้าของผู้ขับขี้ ตลอดจนทะเบียนรถ



## สังคมคุณภาพด้วยความร่วมมือของเรา

1. ห้ามใช้แก๊สหรือเก็บวัตถุไวไฟไว้ในห้องชุด สามารถใช้ได้เฉพาะเตาไฟฟ้าเท่านั้น
2. ห้ามเลี้ยงสัตว์เช่น สุนัข แมว นก ฯลฯ เนื่องจากจะส่งเสียงดังรบกวนเจ้าของร่วมท่านอื่น และขับถ่ายของเสียมีกลิ่นเหม็น ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขอนามัยของอาคารชุดฯ
3. ห้ามติดตั้งประตูเหล็กตัดด้านนอกประตูห้องและหน้าต่าง เนื่องจากจะทำให้ภูมิทัศน์อาคารดูไม่สวยงาม มูลค่าอาคารลดลง หากเกิดเพลิงไหม้จะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการอพยพหนีไฟ
4. ห้ามติดตั้งจานดาวเทียม เนื่องจากจะทำให้ภูมิทัศน์อาคารดูไม่สวยงาม และมูลค่าอาคารลดลง
5. ห้ามติดฟิล์มปรอท หรือฟิล์มที่มีลวดลาย เนื่องจากจะทำให้ภูมิทัศน์อาคารดูไม่สวยงาม และมูลค่าอาคารลดลง
6. ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อสุขอนามัยที่ดีแก่เจ้าของร่วมท่านอื่นๆ
7. งดทิ้งบุหรี่ยังสิ่งของ หรือเศษขยะลงจากระเบียง เนื่องจากเป็นอันตรายต่อบุคคลหรือห้องชุดด้านล่าง อีกทั้งอาจก่อให้เกิดไฟไหม้หรือได้รับบาดเจ็บ
8. งดวางสิ่งของบริเวณขอบระเบียง เพราะอาจพลัดตกลงไปด้านล่าง และก่อให้เกิดอันตราย
9. งดวางรองเท้าหรือสิ่งของไว้บริเวณหน้าห้องชุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ส่วนกลาง ดูไม่สวยงามและอาจสูญหายได้
10. งดตากผ้าขึ้นนอกนอกกระเบื้อง นอกจากไม่สวยงามแล้ว น้ำของผ้ายังหยดออกนอกกระเบื้อง
11. งดส่งเสียงดังภายในห้องชุด หลีกเลี่ยงการส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้านข้างเคียง
12. ใช้ประโยชน์ทรัพย์สินส่วนกลางตามกฎหมายเกณฑ์ตลอดจนวิธีการใช้ ตามที่ได้กำหนดไว้





THE  
ROOM  
BTS WONGWIAN YAI

ภาคผนวกที่ 3-17  
แผนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ

การวางแผนทำความสะอาดถังเก็บน้ำ  
แผนเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ประจำปี พุทธศักราช 2565  
ฝ่าย การวิศวกรรม

ชื่อแผนงาน.....แผนการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน.....

หน่วยงานเจ้าของแผน.....

ระยะเวลาดำเนินการ..... 4 วัน.....

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้ตรวจสอบจุดชำรุดของท่อ

2. เพื่อให้สิ่งอุดตันตามท่อสะอาด

3. เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน.....

เป้าหมาย

จะจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานให้นำไปใช้ในปีต่อไป.....

ที่	under Ground tank / Roof tank / ขั้นตอน	20/11/65	21/11/65	22/11/65	23/11/65	ความคืบหน้า	ปกติ/ไม่ปกติ	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1	ประชุมชี้แจงการจัดทำคู่มือ	■■■■				-หัวหน้างานได้รับทราบ			
2	ดำเนินงานทำความสะอาดท่อน้ำ ทั้ง under Ground tank		■■■■			-ได้มีการกำหนดตัวบุคคลใน หน่วยงาน			
3	ดำเนินงานทำความสะอาดท่อน้ำ ทั้ง Roof tank			■■■■		- ดำเนินงานตามแผนงาน ตามแผนง			
4	ตรวจสอบความเรียบร้อย				■■■■	- ตรวจสอบความเรียบร้อย			
5	เจอปัญหาแก้ไข				■■■■	- วางแผนต่อไปในปีหน้า			

(แผนงานสำหรับปีต่อไป)