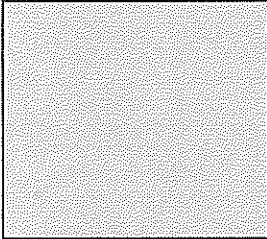
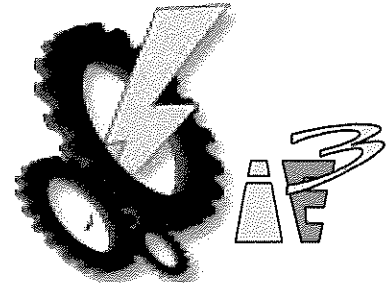


BANGKOK  
CRYSTAL

แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

Engineering & Maintenance



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

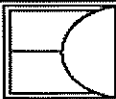
# Utility Inspection Sheet

## UTILITY PLANT # 1

- Water Plant
- Fire pump
- Water Recycle
- Compressor
- Generator
- Booster Pump

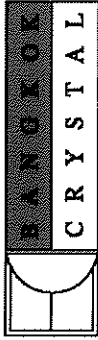
รอบการตรวจเช็ค

- อังคาร
- ศุกร์



สารบัญ

หัวข้อตรวจ Check	หน้า
1. Pump 1.1	3
2. Pump 1.2	4
3. Pump 2.1	5
4. Pump 2.2	6
5. Pump 2.3	7
6. Pump 3.1	8
7. Pump 3.2	9
8. Pump 4.1	10
9. Pump 4.2	11
10. Pump 5.1	12
11. Pump 5.2	13
12. Pump 6.1	14
13. Pump 6.2	15
14. Pump 7.1	16
15. Pump 7.2	17
16. Fire Pump & Jocky Pump	18
17. Pump Recycle 1	19
18. Pump Recycle 2	20
19. Pump Recycle 3	21
20. Pump Recycle 4	22
21. Pump Recycle 5	23
22. Pump Recycle 6	24
23. Compressor No. 4	25
24. Compressor No. 5	26
25. Compressor No. 6	27
25. Compressor No. 7.1	28
25. Compressor No. 7.2	29
26. Generator	30
27. Booster Pump 1	31
28. Booster Pump 2	32
29. ไข่ม้วนหักการตรวจ Check Utility	33 - 41



### PUMP 1.1

Area Served : COOLING ( FURNACE )

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N40 - 250

H : Q :

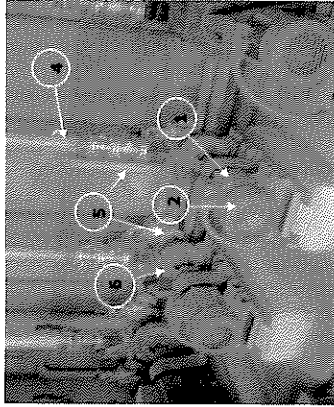
Manufacturer : WE Western Electric

Motor type : FC 160 MK 02

KW : 11 RPM : 2910

I : 22.1 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 160 m



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) ถึงจากการความถี่ของเครื่องไอร์สร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (Imbalance)

## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ ว.ล.ป	Std Value	ค่าที่วัด						Approved		Section Manager
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )										
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )										
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ขอยอดจาก Ps Gauge)	7 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการวิ่งของ ถ่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ									
6	Moser มีเสียงดังทำกาการอัดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ									
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ									
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ									
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง (สถานะของ Pump) การเช็คและยึด (สถานะของ Pump) (ถ่ายโดยช่าง)	ปฏิบัติตามแล้ว									
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นชื่อ									
	หัวหน้าทีม	เซ็นชื่อ									



**PUMP 1.2**

Area Served : COOLING ( FURNACE )

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N40 - 250

H : Q :

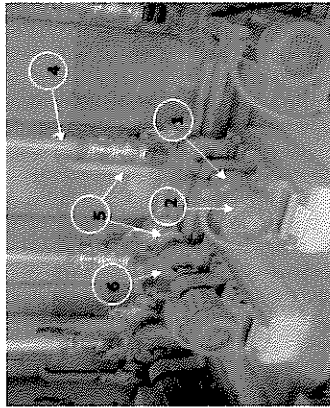
Manufacturer : WE Western Electric

Motor type : FC 160 MK 02

KW : 11 RPM : 2910

I : 22.1 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 160 m

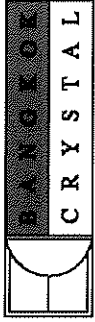


**การวิเคราะห์การที่เสียหาย**

แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการขาดคอนกรีตหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)

ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1										Approved : .....	
แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า										Section Manager	
No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1. การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หน้า )										
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบรค ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หลัง )										
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบรค (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	22 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ขั้วออกจาก Ps Gauge)	7 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ									
6	Motor มีเสียงดังทำการจัดขมับ/สกรนลงชั้น	ปกติ / ไม่ปกติ									
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ									
8	check การกลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ									
9	ทำความสะอาดหัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว									
สรุป	(สถานะของ Pump) ความเรียบร้อย	✓									
	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดย	✗									
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นชื่อ									
	หัวหน้าทีม	เซ็นชื่อ									



**PUMP 2.1**

Area Served : COOLING ( AIR COMPRESSOR )

Manufacturer : CALPEDA

Pump Type : N40 - 200

H : Q :

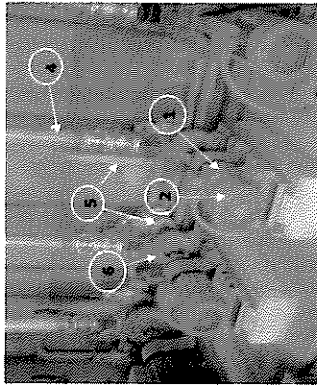
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 413 S02 F6B

KW : 7.5 RPM : 2910

I : 14.7 V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 132 S



**การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน**

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหลวมของมอเตอร์ โครางรั้งไม่แข็งแรง

-แนวขน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)

**ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1**

**แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า**

No.	การตรวจพบ ว.ด.ร	Std Value	.....						Section Manager				
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด			
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )												
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวขน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( เบร้ง )												
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวขน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (เบร้ง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ขั้วออกจาก Ps Gauge)	6.5 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ											
6	Motor มีเสียงดังทำอาการวิ/สารถ่วงเดิน	ปกติ / ไม่ปกติ											
7	Check การคลายหัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ											
8	check การคลายหัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ											
9	ทำควมสะอาดที่หัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว											
ปัญหา	(สถานะของ Pump ) ตรวจเช็คละเอียด	✓											
	(สถานะของ Pump ) แก้ไข โดยด่วน	✗											
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจเช็ค	เริ่มตั้งชื่อ											
	หัวหน้าทีม	เริ่มตั้งชื่อ											



### PUMP 2.2

Area Served : COOLING ( AIR COMPRESSOR )

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N40 - 250N/A

H : mm/max 90/70.5 m Q : mm/max 15/45

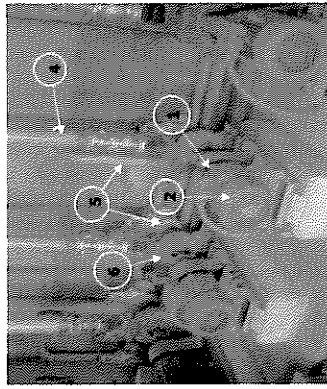
Manufacturer : INLINE

Motor type: 2-160MB-2T

KW : 15 RPM : 2925

T : 28.0 V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :

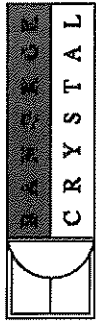


#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากแรงสั่นสะเทือนหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ย่นใหญ่ถึงจากการไม่สมดุล (unbalance)

No.		การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std	แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า						Approved : .....			
				ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	Section Manager	
1		1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )	Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)		< 2.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)		< 2.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )		< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2		2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )											
2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)		< 2.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)		< 2.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)		< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3		กระแสมอเตอร์ เฟส R	28 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		กระแสมอเตอร์ เฟส S	28 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		กระแสมอเตอร์ เฟส T	28 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4		แรงดันน้ำ (ที่ต่อจาก Ps Gauge)	9.5 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5		สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ										
6		Motor มีเสียงดังที่การติดตั้งที่สารถัดขึ้น	ปกติ / ไม่ปกติ										
7		Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ										
8		check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ										
9		ค่าความระยาคที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว										
ปัญหา		(สถานะของ Pump ) ควรเช็คละเอียด	✓										
		(สถานะของ Pump ) แก้ไข โดยด่วน	✗										
การตรวจ		ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นชื่อ										
		หัวหน้าทีม	เซ็นชื่อ										



### PUMP 2.3

Area Served : COOLING ( AIR COMPRESSOR )

Manufacturer : CALPEDA

Pump Type : N40 - 250

H : Q :

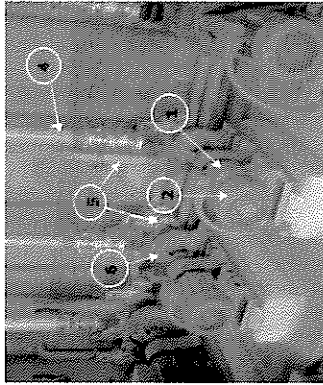
Manufacturer : ELEKTRIM SILNIK MOTOR

Motor type : SSG 160 M - 2A

KW : 11 RPM : 2930

I : 21 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 160 M



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการขาดสมดุลหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (Imbalance)

หมายเหตุ

(สถานะของ Pump ) ตรวจวัดละเอียด

(สถานะของ Pump ) แก้ไข โดยด่วน

ผู้ตรวจเช็ค

หัวหน้าทีม

### ใบตรวจสอบชุดเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

แผนกวิศวกรรมและบำรุงรักษา

No.	การตรวจสอบ ว.ค.ป	Std	ค่าที่วัด						ค่าที่วัด	Section Manager
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด		
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )									
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 จุดอุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )									
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
3	2.2 จุดอุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
	กระแสมอเตอร์ เฟส R	21 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	21 A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	กระแสมอเตอร์ เฟส T	21 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	แรงดันน้ำ (ที่ท่อออกจาก Ps Gauge)	9 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการวิ่งของท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ								
6	Motor มีเสียงดังจากการขจัดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ								
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ								
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ								
9	ทำการตรวจสอบค่าตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว								
10	(สถานะของ Pump ) ตรวจวัดละเอียด	✓								
	(สถานะของ Pump ) แก้ไข โดยด่วน	✗								
11	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ								
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ								

Approved : .....



**PUMP 3.1**

Area Served : BACK UP HEAD TANK

Manufacturer : CALPEDA

Pump Type : N4 65 - 615

HF : Q :

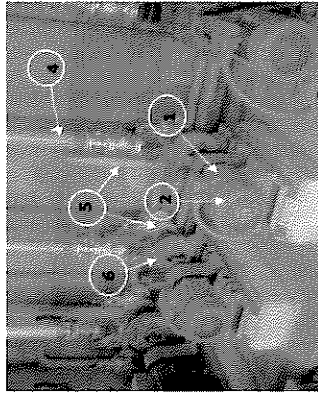
Manufacturer : SEMCO

Motor Type : LKM 413 S02 F6B

KW : 7.5 RPM : 1450

I : 16 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 132 M



**การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน**

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหมุนรอบหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุลย์ (Imbalance)

**ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1**

**แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า**

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std	.....						Section Manager	
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )	Value	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )	Value	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	16 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	16 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	16 A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ขอยกจาก Ps Gauge)	2 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
	สภาพการรั่วของ รอย และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ								
6	Motor มีเสียงดังทำการยึดกรมีสกรนเกล็ดอื่น	ปกติ / ไม่ปกติ								
	Check การกดคานตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ								
8	check การกดคานตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ								
	ทำตามระยะอากาศหัว Motor และพื้นที่ใกล้เสียง (สถานะของ Pump) ควรเช็คละเอียด (สถานะของ Pump) แก้ไข โดยด่วน	✓								
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ								
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ								





### PUMP 3.2

Area Served : BACK UP HEAD TANK

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N4 65 - 615

H : Q :

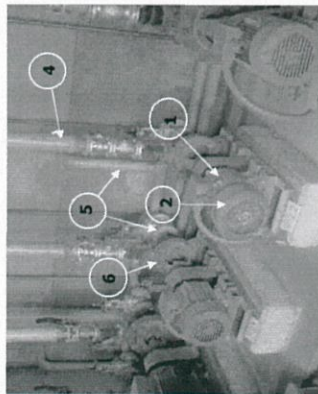
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 413 S02 F6B

KW : 7.5 RPM : 1450

I : 16 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 132 M

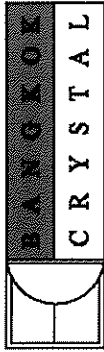


#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการควบคุมตอมหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)

No.		การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า						Approved : .....					
				ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )														
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)		< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)		< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )		< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )														
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)		< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)		< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)		< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R		16 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S		16 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T		16 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ ( ที่ต่อจาก Ps Gauge )		2 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว		ปกติ / ไม่ปกติ												
6	Motor มีเสียงดังที่การอัดจารบี/สารหล่อลื่น		ปกติ / ไม่ปกติ												
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut		ปกติ / ไม่ปกติ												
8	check การกลายตัวของ Coupling		ปกติ / ไม่ปกติ												
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง		ปฏิบัติตามแล้ว												
หมายเหตุ	( สถานะของ Pump ) ควรเช็คละเอียด		✓												
	( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน		✗												
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค		เซ็นต์ชื่อ												
	หัวหน้าทีม		เซ็นต์ชื่อ												



### PUMP 4.1

Area Served : BACK UP SOFT, COOLED TANK

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 65 - 250

H : Q :

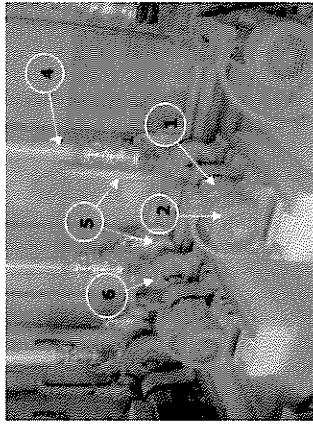
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 411 M04 F6B

KW : 4 RPM : 1430

I : 9.0 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 112 M



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการลวมของน็อตหรือ โครงสร้าง ไม่แข็งแรง  
แนวขน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (Imbalance)

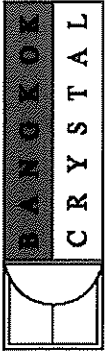
## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ ว.ค.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด		
			mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )																			
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	
	1.2.2 แนวขน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )																			
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	
	2.1.2 แนวขน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	
3	กระแสนอเตอร์ เฟส R	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	กระแสนอเตอร์ เฟส S	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
	กระแสนอเตอร์ เฟส T	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
4	แรงดันน้ำ (ที่ห้อยจาก Ps Gauge)	1.5 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ																		
6	Motor มีเสียงดังกับการจัดการปีศาจหลังเดิน	ปกติ / ไม่ปกติ																		
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ																		
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ																		
9	ทำความสะอาดที่หัว Motor และที่ขั้วกำลังเดิน (สถานะของ Pump) การเช็คและเช็ด (สถานะของ Pump) แก้ไขโดยตัวน	ปฏิบัติงานแล้ว																		
		✓																		
ผลการตรวจ	ผู้ตรวจเช็ค	✗																		
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ																		

Approved : .....

Section Manager



### PUMP 4.2

Area Served : BACK UP SOFT , COOLED TANK

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 65 - 250

H: Q:

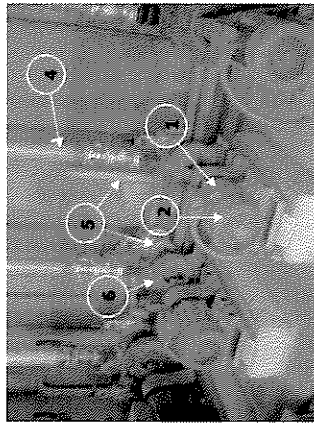
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 411 M04 F6B

KW : 4 RPM : 1430

I : 9.0 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 112 M



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการลวมคอนกรีต โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)

### ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

#### แผนกวิศวกรรมน้ำฟ้า

Approved : .....

Section Manager

No.	การตรวจทบทวน ว.ค.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
			mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )										
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )										
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสนมอเตอร์ เฟส R	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสนมอเตอร์ เฟส S	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสนมอเตอร์ เฟส T	9A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ท่อออกจาก Ps Gauge)	1.5 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ									
6	Motor มีเสียงดังที่การอัดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ									
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ									
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ									
9	ทำความสะอาดที่หัว Motor และพื้นที่ใกล้ตัว	ปฏิบัติตามแล้ว									
	( สถานะของ Pump ) การเช็คตะกอน	✓									
ค่าเบี่ยงเบน	( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน	✗									
	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ									
ผู้ตรวจ	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ									



### PUMP 5.1

Area Served : BACK UP COOLED TANK

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 200

H : Q :

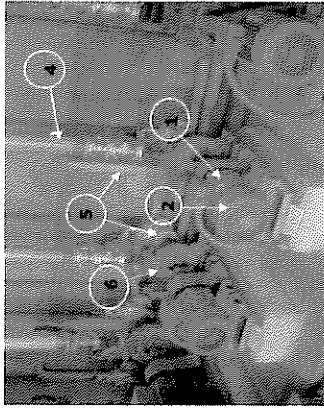
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 413 S02 F6B

KW : 7.5 RPM : 2910

I : 14.7 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 132 S



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

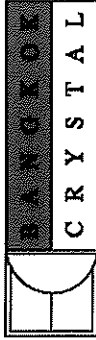
-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหมุนหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (Imbalance)

## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ ว.ค.ป	Std Value	ค่าที่วัด						Section Manager				
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด			
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ (แนวตั้ง)												
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง (แนวตั้ง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ (แนวนอน)												
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (แนวนอน)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ถอดจาก Ps Gauge)	1 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ย่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ											
6	Motor มีเสียงดังทำการปรับจูนจนเงียบ	ปกติ / ไม่ปกติ											
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ											
8	check การกลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ											
9	ที่ความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติงานแล้ว											
ผู้ตรวจสอบ	(สถานะของ Pump) ควรใช้ตะเข็บ	✓											
	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดยด่วน	✗											
ผู้ตรวจเช็ค	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ											
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ											



**PUMP 5.2**

Area Served : BACK UP COOLED TANK

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 200

H : Q :

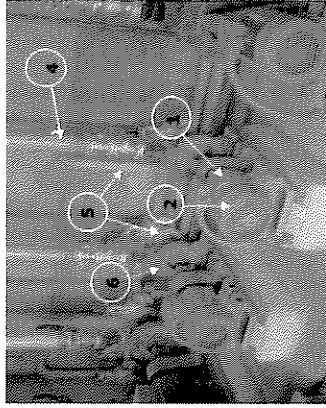
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 413 S02 F6B

KW : 7.5 RPM : 2910

I : 14.7 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 132 S

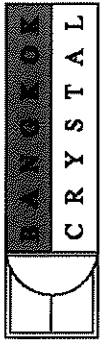


**การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน**

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหมุนของเครื่องสั่นแรง ไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) จากปัญหาการถ่วงไม่สมดุลย์ (imbalance)

ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1		แผนภูมิการรับไฟฟ้า										Approved : .....		Section Manager		
No.	การตรวจสอบ ว.ค.ป	Std	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
	Value		mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )															
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )															
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสนมอเตอร์ เฟส R	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสนมอเตอร์ เฟส S	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสนมอเตอร์ เฟส T	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ต่อจาก Pa Gauge)	1 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ														
6	Motor มีเสียงดังที่การวัดการมีสสารเปลี่ยน	ปกติ / ไม่ปกติ														
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ														
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ														
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว														
	(สถานะของ Pump) ตรวจเช็คละเอียด	✓														
ค่ารับรอง	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดยด่วน	✗														
	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ														
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ														

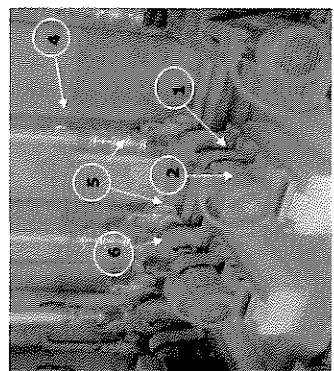


# ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

## แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

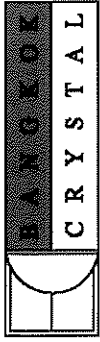
Approved : .....  
Section Manager

No.	การตรวจพบ	Std Value	ค่าที่วัด											
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด				
1	1.1 การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หน้า )													
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบรค ( หน้า )	< 80 °C	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หลัง )													
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบรค (หลัง)	< 80 °C	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	8.5 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	8.5 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	8.5 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ต่อจาก Ps Gauge)	1 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ร่อง และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ												
6	Motor มีเสียงดังผิดปกติของ/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ												
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ												
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ												
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว												
ปัญหา	(สถานะของ Pump) ความผิดปกติ	✓												
	(สถานะของ Pump) หนักใจ โดยความ	✗												
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	เซ็นชื่อ												
	หัวหน้าทีม	เซ็นชื่อ												



### การวิเคราะห์การมีเสียงดัง

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหมุนหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง  
-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (Imbalance)



### PUMP 6.2

Area Served : BACK UP SOFT TANK

Manufacturer : KAWAMOTO

Pump Type : GEL - 25X25G - 4M3.7

H : 26 - 21 m Q : 0.2 - 0.63 M<sup>3</sup>/h

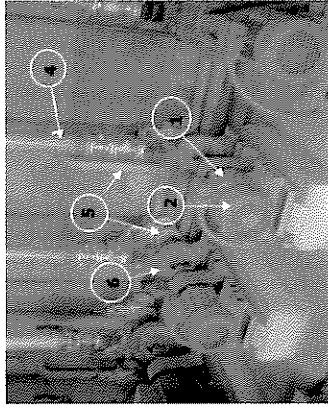
Manufacturer : ELEKTRIM SILNIK MOTOR

Motor type : SG 112 M4

KW : 7.5 RPM : 1435

I : 14 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



#### การวิเคราะห์การล้มเหลว

- แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการสั่นสะเทือนหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง
- แนวขนาน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (Imbalance)

### ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

#### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std	ค่าที่วัด						Section Manager	
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1. การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หน้า )									
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวขนาน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การตั้งระดับของมอเตอร์ ( หลัง )									
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวขนาน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	14 A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ออกมาจาก Ps Gauge)	1 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการร้าวของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ								
6	Motor มีเสียงดังจากการจัดการมี/สสารก่อดัง	ปกติ / ไม่ปกติ								
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ								
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ								
9	ทำความสะอาดตัว Motor และ ฟันที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติงานแล้ว								
ปัญหา	(สถานะของ Pump) ตรวจเช็คละเอียด	✓								
	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดยด่วน	✗								
ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์								
	หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์								



### PUMP 7.1

Area Served : COOLING PLUNGER&HYDRAULIC

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 32 - 200

HT : Q :

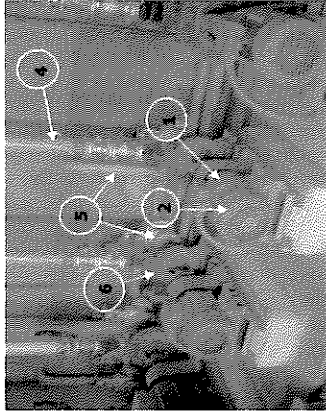
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 411 M02 F6B

KW : 7.5 RPM : 2905

I : 8.2 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 112 M



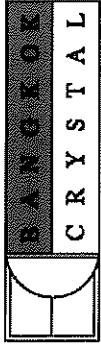
#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหลวมของเครื่องจักรที่ไม่แข็งแรง

แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)

ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1										Approved : .....	
แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า										Section Manager	
No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )										
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 จุดหยุดบีบรีนจ์ ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )										
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 จุดหยุดบีบรีนจ์ (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	14A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	14A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	14A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ถอดออกจาก Ps Gauge)	10 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ									
6	Motor มีเสียงดังทั้งการยึดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ									
7	Check การคลายหัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ									
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ									
9	ถ้าความสั่นสะเทือนที่หัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติงานแล้ว									
หมายเหตุ	(สถานะของ Pump) สว่านเช็คละเอียด	✓									
	(สถานะของ Pump) แก๊งไฮโดรเจน	✗									
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ									
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ									





### PUMP 7.2

Area Served : COOLING PLUNGER&HYDROLIC

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 32 - 200

H : Q :

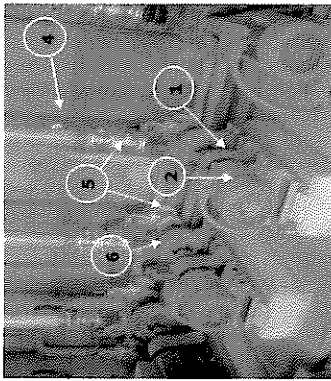
Manufacturer : SEMCO

Motor type : LKM 411 M02 F6B

KW : 7.5 RPM : 2905

I : 8.2 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame : 112 M



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

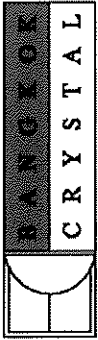
-แนวตั้ง (Vertical) ศึกษาการสั่นสะเทือนหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (imbalance)

### ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ (WATER PUMP) PLANT # 1

#### แผนปฏิบัติการรื้อเพื่อ

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ผลการตรวจ						Approved :									
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด						
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( น้ำ )																	
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
2	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( น้ำ )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( นกั )																	
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
3	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
	กระแสมอเตอร์ เฟส R	8A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	กระแสมอเตอร์ เฟส S	8A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	8A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	แรงดันน้ำ (ที่ต่อจาก Ps Gauge)	10 bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ																
	Motor นี้เสถียรตั้งที่มีการจัดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ																
6	Check การกดตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ																
	check การกดตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ																
7	ทำความเข้าใจ Motor และเซ็นเซอร์ได้ถึง	ปฏิบัติตามแล้ว																
	(สถานะของ Pump) ควรเช็คละเอียด	✓																
8	(สถานะของ Pump) แก้ไข โคจรด้าน	✗																
	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์																
9	หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์																
	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์																



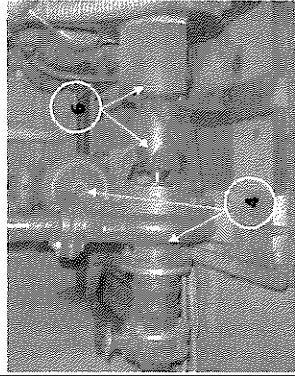
### FIRE PUMP

Area Served :

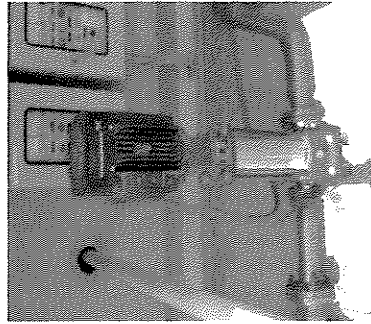
Manufacturer :

Pump Type :

H : Q :



### JOCKEY PUMP



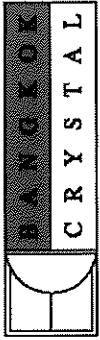
## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( FIRE PUMP ) PLANT # 1

### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

Approved : .....

Section Manager

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	ระดับน้ำในหม้อน้ำ (เข้าต่ำกว่า Min ให้เติม)	Min / Max							
2	ระดับน้ำถังน้ำมัน เมเตอร์รี่ (เข้าต่ำกว่า Min ให้เติม)	Min / Max							
3	ระดับน้ำมันเครื่อง	Min / Max							
4	สภาพท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ							
5	แรงดันน้ำ (ที่ขออก จาก Pressure Gauge)	4 Bar							
6	การตัดจาร์ป/สารถ้อถื่น	ปกติ / ไม่ปกติ							
7	ระดับแรงดันไฟฟ้า (ที่ตู้ควบคุม)	12.5 v							
8	สถานะ AC Supply (ชุดควบคุมในตู้) ปกติ ติด	ปกติ / ไม่ปกติ							
9	สถานะ DC Supply (ชุดควบคุมในตู้) ปกติ ติด	ปกติ / ไม่ปกติ							
	สภาพสายพาดต่างๆ	ปกติ / ไม่ปกติ							
11	สภาพทั่วไปของเครื่องยนต์	ปกติ / ไม่ปกติ							
1	สถานะ AC Supply (ชุดควบคุมในตู้) ปกติ ติด	ปกติ / ไม่ปกติ							
2	สภาพท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ							
3	แรงดันน้ำ (ที่ขออก จาก Pressure Gauge)	80 Psi							
4	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ							
ปัญหา	(สถานะของ Pump) ควรเช็คละเอียด	✓							
	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดยด่วน	✗							
ความรอง	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ							
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ							



# PUMP RECYCLE 1

Area Served : TO RECYCLE PLANT

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 160

Q :

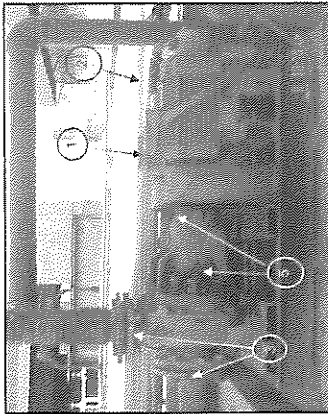
Manufacturer :

Motor type : QU 90 L2A

KW : 2.2 RPM : 2850

I : 4.9 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



## การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

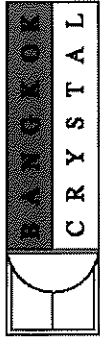
-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการวางมอเตอร์หรือ โครงสร้าง ไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (Imbalance)

# ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( RECYCLE PUMP ) PLANT # 1

## แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ ว.ค.ป	Std Value	ค่าที่วัด							Section Manager		
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด			
1	1. เติมน้ำมันที่ช่องมอเตอร์ ( น้ำมัน )											
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( น้ำมัน )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )											
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ ( ที่ข้อออกจาก Ps Gauge)											
5	สภาพการวิ่งของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ										
6	Motor มีเสียงดังที่การวัดการบีบสารแต่ละชิ้น	ปกติ / ไม่ปกติ										
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ										
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ										
9	ทำความเข้าใจการวัด Motor และพื้นที่ใกล้เคียง ( สถานะของ Pump ) ควรใช้กระดาษยึด ( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยส่วน	ปฏิบัติจนแล้ว										
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ										
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ										



## PUMP RECYCLE 2

Area Served : TO RECYCLE PLANT

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 160

H : Q :

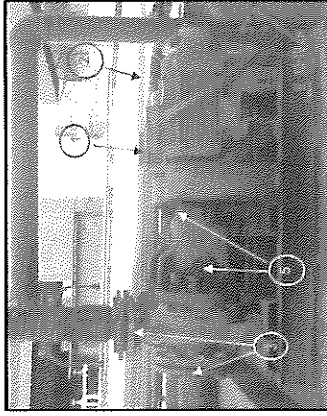
Manufacturer :

Motor type : QU 90 L2A

KW : 2.2 RPM : 2850

I : 4.9 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



การวิเคราะห์การขึ้นตะกอน

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการทวนคอมหรือ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุล (unbalance)

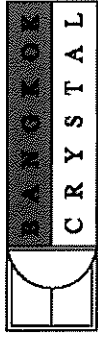
## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( RECYCLE PUMP ) PLANT # 1

### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

Approved : .....

Section Manager

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std	ค่าที่วัด												
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด					
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )														
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( เบร้ง )														
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (เบร้ง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ ( ที่ออกจาก Ps Gauge)														
5	สภาพการวิ่งของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ													
6	Motor มีเสียงดังผิดปกติการมีสารแปลกปลอม	ปกติ / ไม่ปกติ													
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ													
8	check การกลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ													
9	ทำการตรวจสอบที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว													
ผู้ปฏิบัติงาน	( สถานะของ Pump ) ควรเช็คละเอียด	✓													
	( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน	✗													
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ													
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ													



### PUMP RECYCLE 3

Area Served : TO RECYCLE PLANT

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 160

H : Q :

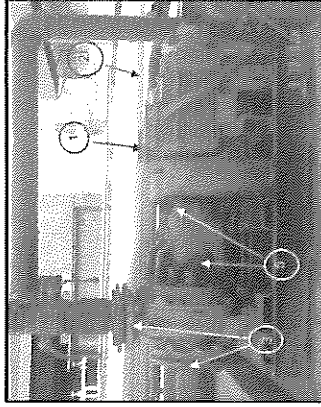
Manufacturer :

Motor type : QU 90 L2A

KW : 2.2 RPM : 2850

I : 4.9 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



#### การบริการทำการกันสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) ติดจากการสั่นของมอเตอร์ โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) จำนวนใหญ่ติดจากการไม่สมดุล (imbalance)

## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( RECYCLE PUMP ) PLANT # 1

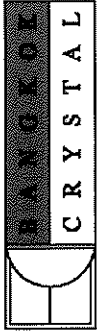
### แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

Approved : .....

Section Manager

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
			mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )									
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
2	1.2 จุดหมุนเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )									
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
3	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 จุดหมุนเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
	กระแสมอเตอร์ เฟส R	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	กระแสมอเตอร์ เฟส S	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	แรงดันน้ำ (ที่ท่อออกจาก Ps Gauge)									
5	สภาพการวิ่งของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ								
6	Motor มีเสียงดังทำการจัดจรมีสาเหตุส่วน	ปกติ / ไม่ปกติ								
7	Check การคลายตัวของ Belt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ								
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ								
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว								
ปัญหา	( สถานะของ Pump ) ควรเช็คละเอียด	✓								
	( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน	✗								
ดำเนินการ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ								
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ								





### PUMP RECYCLE 5

Area Served : TO RECYCLE PLANT

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 160

HT : Q :

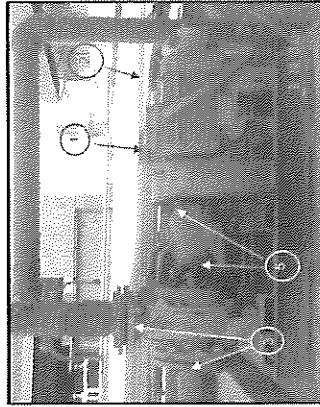
Manufacturer :

Motor type : QU 90 L2A

KW : 2.2 RPM : 2850

I : 4.9 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

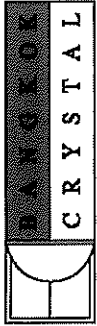
-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการหมุนของเครื่อง โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการ ไม่สมดุลย์(Imbalance)

## ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( RECYCLE PUMP ) PLANT # 1

### แผนภูมิควบคุมไฟฟ้า

No.	การตรวจสอบ วัตถุประสงค์	Std Value	ผลการตรวจ						Approved :	
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ผู้ตรวจ	วันที่ตรวจ
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )									
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )									
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ให้ออกจาก Ps Gauge)									
5	สภาพการรั่วของ รอย และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ								
6	Motor มีเสียงดังทำการยึดจารมีสารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ								
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ								
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ								
9	ทำความสะอาดที่ตัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว								
ปัญหา	(สถานะของ Pump) การเช็คเบร้ง	✓								
	(สถานะของ Pump) รั่วไหล โดยด่วน	✗								
สรุป	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นต์ชื่อ								
	หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ								



### PUMP RECYCLE 6

Area Served : TO RECYCLE PLANT

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : N 40 - 160

H : Q :

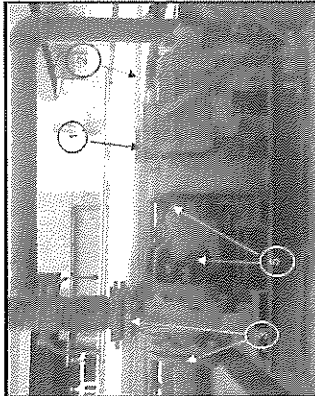
Manufacturer :

Motor type : QU 90 L2A

KW : 2.2 RPM : 2850

I : 4.9 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



#### การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) ถึงขนาดการสั่นสะเทือนไม่รุนแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่ถึงขนาดไม่สมดุลย์ (unbalance)

ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( RECYCLE PUMP ) PLANT # 1										Approved : .....	
แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า										Section Manager	
No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )										
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )										
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง (หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	4.9 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ท่อออกจาก Ps Gauge)										
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ									
6	Motor มีเสียงดังผิดปกติ/สสารหยดที่	ปกติ / ไม่ปกติ									
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ									
8	check การกลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ									
9	ทำความเข้าใจ Motor และชิ้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว									
ปัญหา	( สถานะของ Pump ) ควรเช็คละเอียด	✓									
	( สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน	✗									
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นชื่อ									
	หัวหน้าทีม	เซ็นชื่อ									



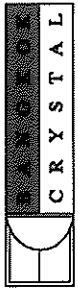


ใบตรวจเช็ค COMPRESSOR PLANT # 1

แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบ / อุปกรณ์	Std Value		NO.1		NO.2		NO.3		NO.4		NO.5		NO.6		NO.7		NO.8	
	Full Load / Half Load	Unit	NO.1	Unit	NO.2	Unit	NO.3	Unit	NO.4	Unit	NO.5	Unit	NO.6	Unit	NO.7	Unit	NO.8	Unit
Air Compressor No.4 ตามขนาด ( ให้ดูในข้อ Full Load / Half Load )																		
ชั่วโมงการทำงาน ( ให้ดูเวลาการทำงานของ COMP )		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr
1. ระดับน้ำมันใน Oil Tank ( ให้ดูในข้อ min / mid / max )		min / mid / max		°C		°C		°C		°C		°C		°C		°C		°C
2. Temperature Switch อุปกรณ์ของ Air Compressor (95C)		95 °C		°C		°C		°C		°C		°C		°C		°C		°C
3. Air pressure		Mpa																
4. Load pressure		Mpa		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
5. Unload pressure		Mpa		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
6. Oil cooler- water inlet pressure		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
7. Oil cooler- water outlet pressure		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
8. Oil cooler- water inlet temperature		C																
9. Oil cooler- water outlet temperature		C																
10. สภาพการทำงานของ Solenoid Valve และ Valve ต่างๆ		ปกติ / ไม่ปกติ																
<b>Drive Motor</b>																		
- เช็คการหมุนของ		235 A		A		A		A		A		A		A		A		A
- สภาพทางไฟฟ้าของมอเตอร์		ปกติ / ไม่ปกติ																
- ตรวจเช็คสภาพของ Coupling Motor		ปกติ / ไม่ปกติ																
- ตรวจสอบที่สวิตช์ของ Motor ( หมุนตามเข็มนาฬิกา )		ปกติ / ไม่ปกติ																
<b>ตู้ Control</b>																		
- เช็คสภาพสายไฟในตู้และอุปกรณ์		ปกติ / ไม่ปกติ																
- สภาพสายไฟที่ตู้คอนโทรล		ปกติ / ไม่ปกติ																
- Check สภาพอุปกรณ์ในตู้		ปกติ / ไม่ปกติ																
- ฉนวนกันความร้อน ไฟ - สายตู้ควบคุม		ปกติ / ไม่ปกติ																
11. การทำงานของ Auto compressate drain air filter		ปกติ / ไม่ปกติ																
12. Pressure ในที่นี้ Cooling Air Comp		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
ตู้ควบคุม		เซ็นเซอร์																
ตู้หมั่นหมุน		เซ็นเซอร์																

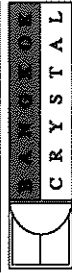




ใบตรวจเช็ค COMPRESSOR PLANT # 1

แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบ / อุปกรณ์	NO : ....		NO : ....		NO : ....		NO : ....		NO : ....		NO : ....		NO : ....	
	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....	NO : ....
<b>ระบบ / อุปกรณ์</b>	<b>Std Value</b>													
Air Compressor No.6 สทจนะ ( ให้อิ่ง ในห้อง Full Load / Half Load )	Full Load / Half Load													
ชั่วโมงการทำงาน ( ให้อิ่ง จากการทำงานของ COMP )	Hr													
1. ระดับน้ำมันใน Oil Tank ( ให้อิ่ง ในห้อง min / mid / max )	min / mid / max													
2. Temperature Switch ชุดภูมิของ Air Compressor (95C)	95 °C													
3. Air pressure	Mpa													
4. Load pressure	Mpa													
5. Unload pressure	Mpa													
6. Oil cooler- water inlet pressure	Bar													
7. Oil cooler- water outlet pressure	Bar													
8. Oil cooler- water inlet temperature	C													
9. Oil cooler- water outlet temperature	C													
10. สภาพและการทำงานของ Solenoid Valve และ Valve อื่นๆ	ปกติ / ไม่ปกติ													
<b>Drive Motor</b>														
- เช็คกระแสมอเตอร์	235 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
- สภาพสายไฟและมอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- ตรวจสอบสภาพของ Coupling Motor	ปกติ / ไม่ปกติ													
- ตรวจสอบทิศทางการทำงานของ Motor ( หมุนตามเข็มนาฬิกา )	ปกติ / ไม่ปกติ													
<b>ผู้ Control</b>														
- เช็คสภาพสายไฟในตู้และอุปกรณ์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- สภาพสายไฟเชื่อมมอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- Check สภาพอุปกรณ์ในตู้	ปกติ / ไม่ปกติ													
- ชีมน้ำมันชุดต่อสายไฟ - สายสัญญาณ	ปกติ / ไม่ปกติ													
11. การทำงานของ Auto compressate drain air filer	ปกติ / ไม่ปกติ													
12. Pressure น้ที่เข้า Cooling Air Comp	Bar													
ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์													
หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์													



ใบตรวจเช็ค COMPRESSOR PLANT # 1

แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

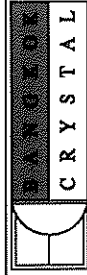
ระบบ / อุปกรณ์	NO : .....											
	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....
Air Compressor No.7.1 ส่วน ( ให้ใส่ในช่อง Full Load / Half Load)	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....	NO : .....
Full Load / Half Load												
Unit	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr	Hr
min / mid / max												
1. Temperature Switch ชุดที่ 1 ของ Air Compressor ( 110C)	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2. Air pressure												
3. Load pressure	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
4. Unload pressure	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
5. After cooler- water inlet pressure	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
6. After cooler- water outlet pressure	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
7. After cooler air inlet temperature	C											
8. After cooler air outlet temperature	C											
9. สภาพการทำงานของ Solenoid Valve และ Valve ต่างๆ	ปกติ / ไม่ปกติ											
Drive Motor												
- เช็คกระแสมอเตอร์	67 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
- สภาพสายไฟและมอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ											
- ตรวจสอบสภาพของสภาพมอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ											
- ตรวจสอบการทำงาน Cooling fan motor	ปกติ / ไม่ปกติ											
ตู้ Control												
- เช็คสภาพสายไฟในตู้และอุปกรณ์	ปกติ / ไม่ปกติ											
- สภาพสายไฟเข้ามอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ											
- Check สภาพอุปกรณ์ในตู้	ปกติ / ไม่ปกติ											
- จำนวนชุดต่อสายไฟ - สายสัญญาณ	ปกติ / ไม่ปกติ											
11. การทำงานของ auto compressate drain	ปกติ / ไม่ปกติ											
12. Pressure น้ำที่เข้า Cooling Air Comp	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์											
กำกับทีม	เซ็นเซอร์											



ใบตรวจเช็ค COMPRESSOR PLANT # 1

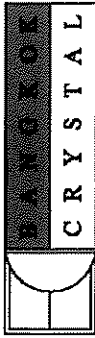
แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบ / อุปกรณ์	Std Value		NO : .....		NO : .....		NO : .....		NO : .....		NO : .....		NO : .....	
	Full Load / Half Load	Unit	NO : .....	Unit	NO : .....	Unit	NO : .....	Unit	NO : .....	Unit	NO : .....	Unit	NO : .....	Unit
Air Compressor No.1.2 สถานะ (ให้ทั้งในช่อง Full Load / Half Load)														
ข้อมูลการทำงานของ (ให้ผลการทำงานของ COMP)														
1. ระดับน้ำมัน Oil Tank (ให้ทั้งในช่อง min / mid / max)	min / mid / max	Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr		Hr
2. Temperature Switch อนุพัทธ์ของ Air Compressor (95C)	95 °C	°C		°C		°C		°C		°C		°C		°C
3. Air pressure	Mpa													
4. Load pressure	Mpa	Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
5. Unload pressure	Mpa	Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
6. After cooler- water inlet pressure	Bar	Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
7. After cooler- water outlet pressure	Bar	Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
8. After cooler air inlet temperature	C													
9. After cooler- air outlet temperature	C													
10. สภาพและการทำงานของ Solenoid Valve และ Valve อื่นๆ	ปกติ / ไม่ปกติ													
<b>Drive Motor</b>														
- เช็คกระแสมอเตอร์	67 A	A		A		A		A		A		A		A
- สภาพสายไฟและมอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- ตรวจสอบสภาพของสายหม้อแปลง	ปกติ / ไม่ปกติ													
- ตรวจสอบการทำงานของ fan motor	ปกติ / ไม่ปกติ													
<b>ตู้ Control</b>														
- เช็คสภาพสายไฟตู้และอุปกรณ์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- สภาพสายไฟเข้ามอเตอร์	ปกติ / ไม่ปกติ													
- Check สภาพอุปกรณ์ในตู้	ปกติ / ไม่ปกติ													
- จำนวนชุดต่อสายไฟ - สายสัญญาณ	ปกติ / ไม่ปกติ													
11. การทำงานของ Auto compressate drain	ปกติ / ไม่ปกติ													
12. Pressure ฟ้าที่เข้า Cooling Air Comp	Bar	Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar		Bar
ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์													
หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์													



**ใบตรวจเช็ค GENERATOR PLANT # 1**  
**แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า**

ระบบ / อุปกรณ์	Std	Approved										Section Manager		
		ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)			
ผู้ควบคุม Generator 450 Kva	Value	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)	ค่าที่วัด (ปกติ/ไม่ปกติ)
1. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และสายสัญญาณต่างๆ	ปกติ / ไม่ปกติ													
2. ตรวจสอบระดับน้ำมันของ Switch ต่างๆ	ปกติ / ไม่ปกติ													
3. ตรวจสอบการทำงานของ Emergency Switch	ปกติ / ไม่ปกติ													
3.1 3.1 ที่ตู้ Control	ปกติ / ไม่ปกติ													
3.2 3.2 ที่ตัวเครื่อง (Generator)	ปกติ / ไม่ปกติ													
4. ตรวจสอบและขันแน่นจุดต่อสายไฟให้ดูสวยงาม	ปกติ / ไม่ปกติ													
5. ทำความสะอาดตู้ Control ( ทำห้องควบคุมและห้อง Generator )	ปฏิบัติงานแล้ว													
แบตเตอรี่														
1. ตรวจสอบระดับน้ำกลั่นและเติมน้ำกลั่นเมื่ออยู่ในระดับต่ำ	min / max													
2. ทำความสะอาด - ทำการที่หัวสายแบตเตอรี่	ปฏิบัติงานแล้ว													
3. ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่ และตรวจสอบการ Charge	ปกติ / ไม่ปกติ													
ระบบน้ำหล่อเย็น														
1. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็นและเติมน้ำหล่อเย็นเมื่ออยู่ในระดับต่ำ	min / max													
2. เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อเย็น - เติมน้ำมัน Coolant	ปกติ / ไม่ปกติ													
3. ตรวจสอบและปรับระดับความดันของระบบความเย็นตามข้อกำหนด	ปกติ / ไม่ปกติ													
ระบบกรองอากาศ														
1. ตรวจสอบสภาพของกรองอากาศ	ปกติ / ไม่ปกติ													
2. เปลี่ยนทำความสะอาดกรองอากาศ	ปฏิบัติงานแล้ว													
ระบบน้ำมันเครื่อง														
1. ให้ออกการตรวจสอบน้ำมันเครื่องและเติมน้ำมันเมื่ออยู่ในระดับต่ำ	min / max													
ระบบน้ำที่หล่อเย็น														
2. ให้ออกการตรวจสอบน้ำที่หล่อเย็นและเติมน้ำที่หล่อเย็นในจำนวนที่ควร ( ให้ออกเป็นจำนวนลิตร )	Litres													
Magnetic Pick Up														
1. ตรวจสอบการขันแน่น Magnete Pick Up	ปฏิบัติงานแล้ว													
Bearing ฟ้า Alternator														
1. ให้ออกการบีบ Bearing ฟ้า Alternator	ปกติ / ไม่ปกติ													
การเช็คกะเอียง	✓													
เช็คไฟโดยความ	✗													
ผู้ตรวจสอบเช็ค	เซ็นต์ชื่อ													
หัวหน้าทีม	เซ็นต์ชื่อ													



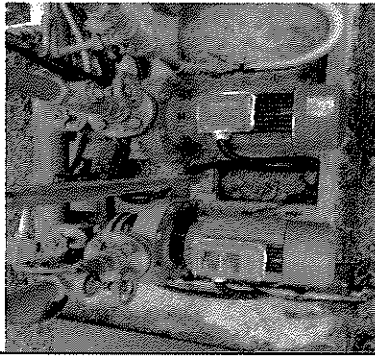
# ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( BOOSTER PUMP ) PLANT # 1

## แผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

Approved : .....

Section Manager

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด
1	1.1 การขึ้นสถานะของมอเตอร์ ( หน้า )							
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การขึ้นสถานะของมอเตอร์ ( หลัง )							
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	9.6 A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	9.6 A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	9.6 A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ห้อยจาก Ps Gauge)	5 Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
5	สภาพการวิ่งของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ						
6	Motor มีเสียงดังที่การอัดจารบี/สารหล่อลื่น	ปกติ / ไม่ปกติ						
7	Check การกลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ						
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ						
9	ทำความสะอาด หัว Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว						
ปัญหา	(สถานะของ Pump) ตรวจเช็คละเอียด	✓						
	(สถานะของ Pump) แก้ไขโดยด่วน	✗						
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์						
	หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์						



การวิเคราะห์การขึ้นสถานะ

-แนวตั้ง (Vertical) เกิดจากการขาดสมดุลหรือ โครงสร้าง ไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุล (imbalance)



### MOTOR PUMP 2

Area Served : TO SANITARY SYSTEM

Manufacturer: CALPEDA

Pump Type : NM 32/20AE

H : 57.5 Q : 16.8 M<sup>3</sup>/H

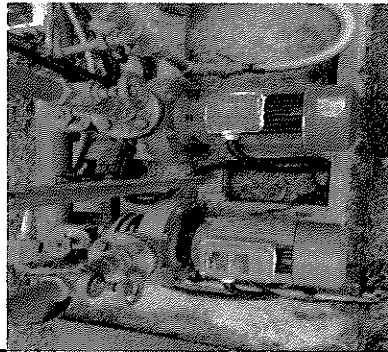
Manufacturer :

Motor type :

KW : 4 KW RPM : 2900

I : 9.6 A V : 380 Ph : 3 Hz : 50

Frame :



การวิเคราะห์การสั่นสะเทือน

-แนวตั้ง (Vertical) บิดจากตามแกนของเครื่อง โครงสร้างไม่แข็งแรง

-แนวนอน (Horizontal) ส่วนใหญ่เกิดจากการไม่สมดุลย์ (Imbalance)

### ใบตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำ ( BOOSTER PUMP ) PLANT # I

แผนกวิศวกรรมและบำรุงรักษา

Approved :

Section Manager

No.	การตรวจสอบ ว.ด.ป	Std Value	ค่าที่วัด						ค่าที่วัด									
			ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด	ค่าที่วัด							
1	1. การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หน้า )																	
	1.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	1.2 อุณหภูมิเบร้ง ( หน้า )	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
2	2.1 การสั่นสะเทือนของมอเตอร์ ( หลัง )																	
	2.1.1 แนวตั้ง (Vertical) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.1.2 แนวนอน (Horizontal) (mm/sec)	< 1.8 mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
	2.2 อุณหภูมิเบร้ง(หลัง)	< 80 C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
3	กระแสมอเตอร์ เฟส R	9.6 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส S	9.6 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	กระแสมอเตอร์ เฟส T	9.6 A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	แรงดันน้ำ (ที่ขอยกจาก Ps Gauge)	5 Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar	Bar
5	สภาพการรั่วของ ท่อ และ วาล์ว	ปกติ / ไม่ปกติ																
6	Motor มีเสียงดังหรือการสั่นสะเทือน	ปกติ / ไม่ปกติ																
7	Check การคลายตัวของ Bolt และ Nut	ปกติ / ไม่ปกติ																
8	check การคลายตัวของ Coupling	ปกติ / ไม่ปกติ																
9	ทำความสะอาดที่ Motor และพื้นที่ใกล้เคียง	ปฏิบัติตามแล้ว																
ผู้ตรวจสอบ	(สถานะของ Pump ) ตรวจเช็คแล้ว	✓																
	(สถานะของ Pump ) แก้ไขโดยด่วน	✗																
ตัวรอง	ผู้ตรวจเช็ค	เซ็นเซอร์																
	หัวหน้าทีม	เซ็นเซอร์																





















