

ที่ สธ ๐๖๑๘.๐๑.๕/ ๖๓๕๓



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑๓

มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการตรวจวิเคราะห์

เรียน ผู้จัดการบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ UAE 02811/2022

ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕

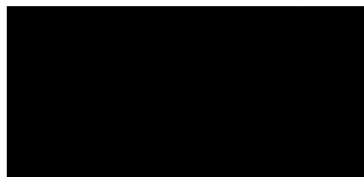
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ส่งตัวอย่างน้ำ จำนวน ๑ ตัวอย่าง มาให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทำการตรวจวิเคราะห์ นั้น

ในการนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดังกล่าวแล้ว ตามรายงานผลการตรวจเลขที่ ๖๕๐๖๑๖๐๐๔๘๖ ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๘๘ ๘๘๕๐-๘ ต่อ ๘๘๒๔๘, ๘๘๖๑๔

โทรสาร ๐ ๒๕๘๑ ๒๑๕๓



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ต้นฉบับ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ

อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2589-9850 โทรสาร

<http://nih.dmsc.moph.go.th/>



หมายเลขทะเบียน 4016/49

เลขที่รายงาน 65061600486 รายงานผลการทดสอบ หน้า 1 ของ 1 หน้า

หนังสือส่งที่	UAE 02811/2022	ผู้ส่งตัวอย่าง	บริษัท ยูไนเต็ดแอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอน ซัลแตนท์ จำกัด
ลงวันที่	08/06/2565	ที่อยู่	3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
วันที่รับตัวอย่าง	08/06/2565		

หมายเลขตัวอย่าง 65054702001 วันที่เก็บตัวอย่าง 07/06/2565

ชนิดตัวอย่าง น้ำ ปริมาณที่รับ 1 ขวด ขวดละ 1000 มิลลิลิตร

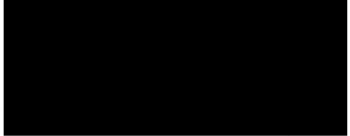
ชื่อตัวอย่าง หอผึ่งเย็น T22AK873-0002

ลักษณะตัวอย่าง -

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	วิธีทดสอบ
การตรวจหาเชื้อ <i>Legionella</i> ในตัวอย่างน้ำด้วย เทคนิคการเพาะเชื้อ และนับจำนวน	ไม่พบเชื้อ <i>Legionella</i> spp.	เพาะเชื้อ, ทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พร้อม รายงานชนิดเชื้อระดับ genus และจำนวนที่ พบ

หมายเหตุ 1.สถานที่เก็บ : บริษัท โรงแรมเซ็นทรัลเวิลด์ จำกัด

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ผู้ทดสอบ	นางสาวสุภาพร สระทองพิมพ์ นางสาวมุกข์โสสม ประมาณ นางสาวนุชนาฏ บุญจันทร์	 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ตรวจสอบ	นายเอกวัฒน์ อุณหเลขกะ	
วันที่ทดสอบ	09/06/2565	
วันที่ออกรายงาน	16/06/2565	

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



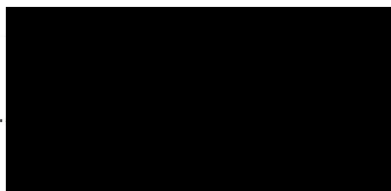
ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : CENTRAL WORLD HOTEL COMPANY LIMITED
ADDRESS : 999/99 RAMA 1 ROAD PATHUMWAN PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 02 100 1234 e-mail : saksornsi@chr.co.th
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
MEASURING DATE : JUNE 7, 2022
MEASURING TIME : 12:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
MEASURED BY : MR WEERAYUT MOKKAEW

RECEIVED DATE : -
ANALYTICAL DATE : -
REPORT NO. : 2022-U050160
WORK NO. : 2021-008561
ANALYSIS NO. : T22AK873-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			ระบบน้ำหมุนเวียน T22AK873-0001	
RESIDUAL CHLORINE	mg/L Cl ₂	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.1	0.1
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR -	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



JUNE 30, 2022



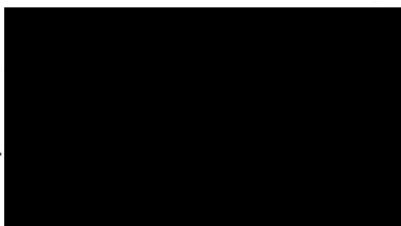
ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : CENTRAL WORLD HOTEL COMPANY LIMITED
ADDRESS : 999/99 RAMA 1 ROAD PATHUMWAN PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 02 100 1234 e-mail : saksornsi@chr.co.th
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : COOLING WATER
MEASURING DATE : JUNE 7, 2022
MEASURING TIME : 12:40 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
MEASURED BY : MR WEERAYUT MOKKAEW

RECEIVED DATE : -
ANALYTICAL DATE : -
REPORT NO. : 2022-U050163
WORK NO. : 2021-008561
ANALYSIS NO. : T22AK873-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			หรือส่งเป็น T22AK873-0002	
RESIDUAL CHLORINE	mg/L Cl ₂	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.1	0.1
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR -	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



JUNE 30, 2022



Signatur

สถานที่ (Project Name): Centava Grand at Central World วันที่ (Date): 16/6/15 เวลา (Time): Start 10.10 Finish

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) 1254 คูลิ่ง (Cooling) 1275 น้ำเต็ม (Make up) 429	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) 9.1 คูลิ่ง (Cooling) 8.4 น้ำเต็ม (Make up) 7.4
3. Free Cl (ppm) 0.1 ORP (mV) - Copper (ppm) 0.05	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) 0.3 ถังกรอง (Filter Tank Pressure)
7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) 10h	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log มิเตอร์น้ำ (Water Meter) 34076
9. Conductivity System Set Point (uS) 1200 Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน 100 % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คความพร้อมการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) 12 สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) - % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) เดิม (Refill) (L) Feeder Control: Stroke (%) Feeding (Time) 1: Start Finish Feeding (Time) 2: Start Finish Feeding (Time) 3: Start Finish	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) เดิม (Refill) (L) Feeder Control: Stroke (%) Feeding (Time) 1: Start Finish Feeding (Time) 2: Start Finish Feeding (Time) 3: Start Finish
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) - เดิม (Refill) (kg or L) 40 Ball Valve Control: Valve: Old (%) New (%) Feeder Control: Stroke (%) 100 Feeding (Time) 1: Start 800 Finish 900 Feeding (Time) 2: Start 1300 Finish 1400 Feeding (Time) 3: Start 1700 Finish 1800 Shocking: เติมในแต่ละคูลิ่ง 0.5	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : Time On : Time Off : <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) 720 min <input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบวช (Backwash Timer) 3 <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) 50
15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) ขวดแก้ว (Glass Bottle)
16. เบอร์คูลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) TCK 1, 3, 4	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- จุดตัดในกราฟ: ค่าเฉลี่ย
- b และ c: ค่าคงที่ และ จุดตัดในกราฟ
- a และ b : ค่าคงที่ และ จุดตัดในกราฟ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมไพโรเทมพีดี	การบริการดี
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Sign

สถานที่ (Project Name): Centara Grande at Central World วันที่ (Date): 21/6/65 เวลา (Time): Start 11:00 Finish _____

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. <u>3</u>	Chiller No. <u>1</u>	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)	<u>95.6</u>	<u>94.6</u>				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)	<u>86.5</u>	<u>86.3</u>				
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)	<u>98.1</u>	<u>100.0</u>				
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Cond. Approach Temp) (°F)	<u>9.5</u>	<u>9.1</u>				
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)	<u>11.3</u>	<u>12.1</u>				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)	<u>59.8</u>	<u>59.9</u>				
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Evap. Approach Temp) (°F)	<u>1.1</u>	<u>-0.9</u>				
โหลดการทำงาน (Loading) (%)	<u>93.1</u>	<u>89.1</u>				

<p>1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>471</u> ดุลลิ่ง (Cooling) <u>875</u> น้ำเติม (Make up) <u>119</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.6</u> ดุลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u></p>
<p>3. Free Cl (ppm) <u>0.15</u> ORP (mV) <u>49</u> Copper (ppm) <u>0.05</u></p>	<p>4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p>
<p>5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p>	<p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>6.80</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p>
<p>7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>on</u></p>	<p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>35019</u></p>
<p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1800</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p>	<p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ความถี่การจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>19V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p>
<p>11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p>	<p>12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p>
<p>13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>100</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>00:00</u> Finish <u>00:00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13:00</u> Finish <u>14:00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>14:00</u> Finish <u>18:00</u> Shocking: เติมน้ำในแต่ละดุลลิ่ง <u>0.1</u></p>	<p>14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>490 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5 "</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30 "</u></p>
<p>15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p>	<p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) <input checked="" type="checkbox"/> ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
<p>16. เบอร์ดุลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>3</u></p>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- ทราบผล Mr. โค้วจวน Cady No. 3 ทลว
- Mr. อจจ. อจจ. อจจ. อจจ.

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

ดุลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
การตรวจสอบ: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

สถานที่ (Project Name): Centerlise at Central World B วันที่ (Date): 21/6/65 เวลา (Time): Start 11.00 Finish _____

ข้อมูลชิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>857</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>875</u> น้ำเติม (Make up) <u>119</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.0</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>81</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>on</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>33938</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1800</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีกระแสไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>19v</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>90</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>00:00</u> Finish <u>00:00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>00:00</u> Finish <u>00:00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>00:00</u> Finish <u>00:00</u> Shocking: เติมน้ำแต่ละคูลลิ่ง <u>0.1</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>490 Min</u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>3 "</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30 "</u>
15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>CTR 1,3 1,4</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

ทุกเครื่อง OK ไม่พบความผิดปกติ No. CTR 1,3 และ No. 1,4
พบหรือพบความผิดปกติ

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	พองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซส (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรณการตอบ: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

สถานที่ (Project Name): Central Garden at Central world B วันที่ (Date): 11/5/65 เวลา (Time): Start 10:30 Finish 12:00

ข้อมูลชิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No.	Chiller No.	Chiller No.	Chiller No.	Chiller No.	Chiller No.
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

<p>1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>190</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>296</u> น้ำเติม (Make up) <u>110</u></p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>81</u> Copper (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>100</u></p> <p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1800</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>0</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>0800</u> Finish <u>1900</u> Feeding (Time) 2: Start <u>1300</u> Finish <u>1700</u> Feeding (Time) 3: Start <u>1400</u> Finish <u>1800</u></p> <p>Shocking: เติมน้ำในถังคูลลิ่ง <u>0.6</u></p> <p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>OK 1, 3, 1, 4</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>8.4</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u></p> <p>4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control Log มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>33</u></p> <p>10. เซนเซอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>192</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>790 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>3</u> " <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30</u> "</p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
---	--

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- ทารกตัวเครื่อง Cooling No. 111 และ No. 1, 3
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง Cooling No. 111 และ No. 1, 3

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)
การระบายน้ำ (Yes/No)				

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Centerlise)

Signature

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name): Centerlase Grand d Center World/A วันที่ (Date): 5/5/65 เวลา (Time): Start 1.00 Finish

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. <u>2</u>	Chiller No. <u></u>	Chiller No. <u></u>	Chiller No. <u></u>	Chiller No. <u></u>	Chiller No. <u></u>
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)	<u>93.2</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)	<u>69.1</u>					
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)	<u>96.5</u>					
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Cond. Approach Temp) (°F)	<u>3.3</u>					
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)	<u>18.7</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)	<u>56.0</u>					
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Evap. Approach Temp) (°F)	<u>3.9</u>					
โหลดการทำงาน (Loading) (%)	<u>97.1</u>					

<p>1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>410</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>1097</u> น้ำเติม (Make up) <u>461</u></p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>7</u> Copper (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>on</u></p> <p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1900</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) <u></u> เติมน้ำ (Refill) (L) <u></u> Feeder Control: Stroke (%) <u></u> Feeding (Time) 1: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 2: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 3: Start <u></u> Finish <u></u></p> <p>13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>100</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) <u></u> New (%) <u></u> Feeder Control: Stroke (%) <u></u> Feeding (Time) 1: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 2: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 3: Start <u></u> Finish <u></u> Shocking: เติมน้ำในถังคูลลิ่ง <u>0.1</u></p> <p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>3</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>8.6</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.5</u> น้ำเติม (Make up) <u>8.0</u></p> <p>4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) <u></u></p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log <u></u> มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>35031</u></p> <p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คความถี่การจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>181</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <u></u> % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) <u></u> เติมน้ำ (Refill) (L) <u></u> Feeder Control: Stroke (%) <u></u> Feeding (Time) 1: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 2: Start <u></u> Finish <u></u> Feeding (Time) 3: Start <u></u> Finish <u></u></p> <p>14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : Time On : <u>490 นาที</u> Time Off : <u></u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>5 นาที</u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาเบควอช (Backwash Timer) <u>95 นาที</u> <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u></u></p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) <u></u> ขวดแก้ว (Glass Bottle) <u></u></p>
--	--

ความคิดเห็นจาก Centerlase (Comment):
- ทดสอบการทำงานของเครื่อง No. 3122
- ทดสอบการทำงานของเครื่อง No. 2 และ No. 3122
- ทดสอบการทำงานของเครื่อง No. 3122

Signature

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Centerlase)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมไพร์เทมพ์ดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name): Central 2018 B วันที่ (Date): 5/5/65 เวลา (Time): Start 11:00 Finish

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>919</u> 쿨링 (Cooling) <u>1097</u> น้ำเต็ม (Make up) <u>461</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.0</u> 쿨링 (Cooling) <u>8.5</u> น้ำเต็ม (Make up) <u>8.0</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>81</u> ppm (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>162</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>33673</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1900</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input type="checkbox"/> เช็คว่ามีกรจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) _____ สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>60</u> เติม (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>08:00</u> Finish <u>09:00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13:00</u> Finish <u>14:00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17:00</u> Finish <u>18:00</u> Shocking: เติมน้ำแต่ละคูล์ <u>0.4</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720 Min</u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5 "</u> <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25 "</u>
15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>CTK 1,3</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

เครื่องคอปเปอร์ทำงานปกติ Cooling No. CTK 1,3 เวลา 15
ตรวจสอบระบบน้ำยา

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

쿨링 (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	_____
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)					

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature :

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name):

Central Grand at Central World

วันที่ (Date):

26/11/8

เวลา (Time): Start

11:30

Finish 11:30

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)		Chiller No. 1	Chiller No. 2	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp)	(°F)	102.1	109.3				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp)	(°F)	92.3	91.3				
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp)	(°F)	101.7	103.1				
ค่าแอมป์โพรเซส (Cond. Approach Temp)	(°F)	2.3	2.8				
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp)	(°F)	11.8	11.3				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp)	(°F)	55.1	51.0				
ค่าแอมป์โพรเซส (Evap. Approach Temp)	(°F)	1.1	0.9				
โหลดการทำงาน (Loading)	(%)	94.1	95.1				

1. Conductivity (uS/cm):		2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH):	
เครื่อง (Machine) 1743	คูลลิ่ง (Cooling) 1860	เครื่อง (Machine) 99.9	คูลลิ่ง (Cooling) 8.6
3. Free Cl (ppm) 0.15		4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	
ORP (mV) 99.81		<input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	
5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)		6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) 0.90	
7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) 10h		ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____	
9. Conductivity System Set Point (uS) 8000		8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____	
Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)		มิเตอร์น้ำ (Water Meter) 35012	
<input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)		10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน 100% (60-100%)	
11. Inhibitor 1		<input checked="" type="checkbox"/> เช็คความพร้อมการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) 18V	
Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____		สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition)	
เติม (Refill) (L) _____		<input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	
Feeder Control: Stroke (%) _____		12. Inhibitor 2	
Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____		Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____	
Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____		เติม (Refill) (L) _____	
Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____		Feeder Control: Stroke (%) _____	
13. Biocide:		Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____	
Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) 80		Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____	
เติม (Refill) (kg or L) 10		Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	
Valve Control: Valve: Old (%) _____		14. Timer:	
New (%) _____		<input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____	
Feeder Control: Stroke (%) 100		<input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) _____	
Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____		<input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) 490 Min	
Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____		<input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) 95 "	
Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____		15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	
Shocking: เติมน้ำแต่ละคูลลิ่ง 0.1		16. เเบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) 3	
15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)		17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample):	
16. เเบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) 3		ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____	
		ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- ตรวจสอบการไหลของน้ำในระบบคูลลิ่ง
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โพรเซสดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องคูลลิ่ง No. 1 และ
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องคูลลิ่ง No. 2 และ
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องคูลลิ่ง No. 3

Signature

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

ส่วนที่ (Project Name): Container Storage at central road B
 วันที่ (Date): 24/1/65
 เวลา (Time): Start 11.30 Finish

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) 1551 อุณหภูมิลดลง (Cooling) 13.6 น้ำเติม (Make up) 116	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) 9.2 อุณหภูมิลดลง (Cooling) 8.6 น้ำเติม (Make up) 9.9
3. Free Cl (ppm) 0.15 ORP (mV) 81 ppm (ppm) 0.05	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) 0.26 ถังกรอง (Filter Tank Pressure)
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) on	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log มิเตอร์น้ำ (Water Meter) 33501
9. Conductivity System Set Point (uS) 1200 Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน 100 % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> ตรวจสอบการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) เติมน้ำ (Refill) (L) Feeder Control: Stroke (%) Feeding (Time) 1: Start Finish Feeding (Time) 2: Start Finish Feeding (Time) 3: Start Finish	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) เติมน้ำ (Refill) (L) Feeder Control: Stroke (%) Feeding (Time) 1: Start Finish Feeding (Time) 2: Start Finish Feeding (Time) 3: Start Finish
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) 190 เติมน้ำ (Refill) (kg or L) 16 Valve Control: Valve: Old (%) New (%) Feeder Control: Stroke (%) 100 Feeding (Time) 1: Start 08:00 Finish 09:00 Feeding (Time) 2: Start 13:00 Finish 14:00 Feeding (Time) 3: Start 17:00 Finish 18:00 Shocking: เติมน้ำในแต่ละถัง 0.1	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : Time On : Time Off : <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) 120 Min <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาเบควอช (Backwash Timer) 5 " <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) 35 "
15. ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) ขวดแก้ว (Glass Bottle)
16. เบอร์อุณหภูมิลดลงที่ทำงาน (Cooling run) 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, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

מסד התחברות בין מדינות

Signature _____

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมไพร์เหมาะสม (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature _____

Signature _____

สถานที่ (Project Name): Central Grande at Central World B วันที่ (Date): 28/1/65 เวลา (Time): Start 11:00 Finish 13:00

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

<p>1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1968</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>1349</u> น้ำเต็ม (Make up) <u>166</u></p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>72</u> ppm (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>on</u></p> <p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1900</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>100</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>40</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>09:00</u> Finish <u>09:00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13:00</u> Finish <u>13:00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>14:00</u> Finish <u>14:00</u> Shocking: เติมน้ำแต่ละคูลลิ่ง <u>0.5</u></p> <p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>09:13</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>8.7</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำเต็ม (Make up) <u>7.9</u></p> <p>4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>33449</u></p> <p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> ใช้ควมมีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>190</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5</u> น <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25</u> น</p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
--	---

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

พบการปนเปื้อนสาหร่ายในหอหล่อเย็นของคูลลิ่ง 1, 2 และ 3
- ทำการทำความสะอาดหอหล่อเย็น No. 1, 2 และ 3 แล้ว
- ตรวจสอบการทำงานของระบบแล้วปกติ

Signature : _____

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
การตรวจสอบ: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature _____

Signature :

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name): Centara Grand Central World B วันที่ (Date): 7/2/65 เวลา (Time): Start 11.00 Finish 13.00

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1269</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>21</u> น้ำเติม (Make up) <u>446</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>8.9</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.8</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.8</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.05</u> ORP (mV) <u>67</u> pper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.18</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) <u>16</u>
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>10k Hz</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>32681</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1200</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>200</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) _____ Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>09.00</u> Finish <u>09.00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13.00</u> Finish <u>14.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u> Shocking: เติมน้ำแต่ละคูลลิ่ง <u>0.505</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>11720 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควช (Backwash Timer) <u>10 3 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30 Min</u>
15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) <u>✓</u> ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>1,4 CTK 1,3</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- พบ Biocide น้ำไม่พอสัก 1/2 ชั่วโมง / ในถัง
 - จัดการ: 100% ของระบบ Cooling 1,4 CTK 1,3

Signature : _____

ลงชื่อ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)				

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature _____

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name): Central Biocode at Central world 1 วันที่ (Date): 31/01/65 เวลา (Time): Start 10.10 Finish 16.00

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. <u>2</u>	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)	<u>94.1</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)	<u>89.1</u>					
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)	<u>90.6</u>					
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Cond. Approach Temp) (°F)	<u>5.1</u>					
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)	<u>16.1</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)	<u>56.1</u>					
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Evap. Approach Temp) (°F)	<u>3.9</u>					
โหลดการทำงาน (Loading) (%)	<u>99.1</u>					

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1645</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>1313</u> น้ำเติม (Make up) <u>1666</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.7</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.5</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.16</u> ORP (mV) <u>118</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>100</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>34717</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1200</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input checked="" type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คความมีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>19V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>200</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) _____ Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start <u>09.00</u> Finish <u>09.00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>10.00</u> Finish <u>10.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u> Shocking: เติมน้ำในถังคูลลิ่ง <u>0.1</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>490 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5 "</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25 "</u>
15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>3</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):
- ทิ้งถังน้ำคูลลิ่ง No. 3 แล้ว
- ตรวจสอบการทำงานของถังน้ำคูลลิ่ง

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

สถานที่ (Project Name): Central Grande Central 2001d B วันที่ (Date): 9/10/65 เวลา (Time): Start 10:10 Finish 13:10

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพเทนทิอัล (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพเทนทิอัล (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>156A</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>1399</u> น้ำเติม (Make up) <u>166</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.9</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.5</u> น้ำเติม (Make up) <u>9.9</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>114</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>10n</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>3444</u> <u>39939</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>300</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>160</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u> Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start <u>13:00</u> Finish <u>14:00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13:00</u> Finish <u>14:00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>14:00</u> Finish <u>15:00</u> Shocking: เติมน้ำในแต่ละคูลลิ่ง <u>0.1</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>420 Min</u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>3 "</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30 "</u>
15. ถ่ายรูป (Take pictures) <input type="checkbox"/>	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>CTK 13-14</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

ทำการปรับค่าคูลลิ่ง 2001d B, Coping No. CTK 13 14 15 16 17
ตรวจสอบการทำงานของคูลลิ่ง 2001d B

Signature

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)
การกรอง: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)				

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

สถานที่ (Project Name): Corlax Grande of centerliscold วันที่ (Date): 29/1/5 เวลา (Time): Start 10.00 Finish 12.00

ข้อมูลชิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. <u>3</u>	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)	<u>48.0</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)	<u>88.0</u>					
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)	<u>100.7</u>					
ค่าแอมป์โปรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)	<u>2.7</u>					
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)	<u>16.6</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)	<u>53.7</u>					
ค่าแอมป์โปรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)	<u>2.1</u>					
โหลดการทำงาน (Loading) (%)	<u>96.1</u>					

<p>1. Conductivity (uS/cm): <u>1229</u></p> <p>เครื่อง (Machine) <u>1339</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>1229</u> น้ำเติม (Make up) <u>457</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH):</p> <p>เครื่อง (Machine) <u>8.0</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>9.0</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.6</u></p>
<p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>125</u></p> <p>Copper (ppm) <u>0.05</u></p>	<p>4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p><input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p>
<p>5. ORP Sensor:</p> <p><input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p>	<p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) _____</p> <p>ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p>
<p>7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>OK ✓</u></p>	<p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____</p> <p>มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>34665</u></p>
<p>9. Conductivity System</p> <p>Set Point (uS) <u>1200</u></p> <p>Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p><input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p>	<p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%)</p> <p><input type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u></p> <p>สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p>
<p>11. Inhibitor 1</p> <p>Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____</p> <p>Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p>	<p>12. Inhibitor 2</p> <p>Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____</p> <p>Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p>
<p>13. Biocide:</p> <p>Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>900</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) _____</p> <p>Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____</p> <p>Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>8.00</u> Finish <u>9.00</u></p> <p>Feeding (Time) 2: Start <u>13.00</u> Finish <u>14.00</u></p> <p>Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u></p> <p>Shocking: เติมน้ำในแต่ละคูลลิ่ง <u>0.1</u></p>	<p>14. Timer:</p> <p><input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720</u></p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5</u></p> <p><input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25</u></p>
<p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p>	<p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample):</p> <p>ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
<p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>NOT RUN</u></p>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

* มีสาร คูลลิ่งที่ Cooling Unit No. 3 จะได้นำมาวิเคราะห์

Signature

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Centerlise)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซสที่ดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature :

ลงชื่อ

สถานที่ (Project Name): Centere Grand at Centeworld B วันที่ (Date): 8-2-65 เวลา (Time): Start 10.00 Finish 12.00

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โพรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1259</u> คูลิ่ง (Cooling) <u>1259</u> น้ำเติม (Make up) <u>457</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.2</u> คูลิ่ง (Cooling) <u>9.0</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.6</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.1</u> ORP (mV) <u>229</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>✓OK</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>32122</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1200</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input type="checkbox"/> เช็คความมีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>900</u> เติม (Refill) (kg or L) _____ Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>9.00</u> Finish <u>9.00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13.00</u> Finish <u>14.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u> Shocking: เติมน้ำแต่ละคูลิ่ง <u>0.4</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>3</u> <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30</u>
15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>CTK 1,3, 1.4</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

* ปิดตัวเครื่อง CTK 1,3,1.4 เรือนร้อยแล้ว
* จะพบขางานปกติ

Signature

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Centerlise)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โพรเซสดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature

Signature _____

สถานที่ (Project Name): Pantana Grande at Central World B วันที่ (Date): 15/2/65 เวลา (Time): Start 13.00 Finish 15.00

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซส (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

<p>1. Conductivity (uS/cm): <u>1166</u> <u>1190</u> <u>1061</u></p> <p>เครื่อง (Machine) _____ คูลลิ่ง (Cooling) _____ น้ำเติม (Make up) _____</p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>22</u></p> <p>Copper (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor:</p> <p><input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>10u</u></p> <p>9. Conductivity System <u>1900</u></p> <p>Set Point (uS) _____</p> <p>Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p><input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1</p> <p>Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____</p> <p>Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>13. Biocide:</p> <p>Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>100</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) <u>10</u></p> <p>Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) <u>30</u></p> <p>Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start <u>13.00</u> Finish <u>14.00</u></p> <p>Feeding (Time) 2: Start <u>14.00</u> Finish <u>15.00</u></p> <p>Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>Shocking: เติมน้ำในแต่ละคูลลิ่ง <u>0.2</u></p> <p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>1, 3, 4</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): <u>4.1</u> <u>8.6</u> <u>4.9</u></p> <p>เครื่อง (Machine) _____ คูลลิ่ง (Cooling) _____ น้ำเติม (Make up) _____</p> <p>4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p><input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>6.20</u></p> <p>ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____</p> <p>มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>31562</u></p> <p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <u>19V</u></p> <p><input type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) _____</p> <p>สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition)</p> <p><input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2</p> <p>Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____</p> <p>Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____</p> <p>Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>14. Timer:</p> <p><input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>20</u> นาที</p> <p><input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควาช (Backwash Timer) <u>5</u> "</p> <p><input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25</u> "</p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample):</p> <p>ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
--	--

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment): เครื่องสกรีนน้ำ (ค) ภาชนะ 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Signature: _____

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซส (Cond. Approach Temp)	ค่าอุณหภูมิ (Temp)
การตรวจสอบ: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature: _____

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name): _____

สถานที่ (Project Name): Certain Grade of Central 2000 วันที่ (Date): 21/1/65 เวลา (Time): Start 08:00 Finish 15:10

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. <u>1</u>	Chiller No. <u>2</u>	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)	<u>74.8</u>	<u>95.4</u>				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)	<u>74.6</u>	<u>85.2</u>				
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)	<u>74.6</u>	<u>99.6</u>				
ค่าแอมไพร์ (Cond. Approach Temp) (°F)	<u>-0.3</u>	<u>8.9</u>				
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)		<u>15.5</u>				
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)		<u>52.1</u>				
ค่าแอมไพร์ (Evap. Approach Temp) (°F)		<u>1.9</u>				
โหลดการทำงาน (Loading) (%)	<u>100%</u>	<u>99.1</u>				

<p>1. Conductivity (uS/cm): <u>1218</u> เครื่อง (Machine) <u>599</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>599</u> น้ำเติม (Make up) <u>599</u></p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>81</u> Copper (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดีสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>100</u></p> <p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>500</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เต็ม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>200</u> เต็ม (Refill) (kg or L) _____ Valve Control: Valve: Old (%) _____ New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____ Shocking: เต็มในแต่ละคูลลิ่ง <u>0.1</u></p> <p>15. <input type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>Not Run</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.5</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u></p> <p>4. pH Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.18</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____</p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>321666</u></p> <p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เต็ม (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____</p> <p>14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>420 Min</u> <input type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>5</u> " <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25</u> "</p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____</p>
---	--

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):
 - ทำการเปลี่ยนค่าการตั้งค่าของเครื่อง
 - ตรวจสอบค่าการตั้งค่าของเครื่อง
 - ตรวจสอบค่าการตั้งค่าของเครื่อง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมไพร์พรีเทมที่ดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature : _____

สถานที่ (Project Name): Cooling Tower Central 200 H.B วันที่ (Date): 21/11/66 เวลา (Time): Start 13.00 Finish 16.10

ข้อมูลซิลเลอร์ (Chiller)	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Cond. Approach Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp) (°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp) (°F)						
ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Evap. Approach Temp) (°F)						
โหลดการทำงาน (Loading) (%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1806</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>500</u> น้ำดื่ม (Make up) <u>519</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.2</u> คูลลิ่ง (Cooling) <u>8.6</u> น้ำดื่ม (Make up) <u>7.8</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>128</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) _____
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>100</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log _____ มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>3216.1</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1800</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>190</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) _____ % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) _____ เติมน้ำ (Refill) (L) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 3: Start _____ Finish _____
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>300</u> เติมน้ำ (Refill) (kg or L) _____ Valve Control: Valve: Old (%) <u>100</u> New (%) _____ Feeder Control: Stroke (%) _____ Feeding (Time) 1: Start _____ Finish _____ Feeding (Time) 2: Start <u>10.00</u> Finish <u>11.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>11.00</u> Finish <u>12.00</u> Shocking: เติมน้ำในถังคูลลิ่ง <u>0.1</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : _____ Time On : _____ Time Off : _____ <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>100 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>30 Min</u> <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30 Min</u>
15. ถ่ายรูป (Take pictures) <input type="checkbox"/>	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) _____ ขวดแก้ว (Glass Bottle) _____
16. เบอร์คูลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>CRK 1, 3</u> <u>1, 4</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- วิศวกรได้ทำการล้างคูลลิ่ง CRK 1, 3, และ No. 1 แล้ว
 - พบว่าคูลลิ่งทำงานปกติ

Signature : _____

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่น้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์ (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature : _____

สถานที่ (Project Name): Centra Grand at Central world A วันที่ (Date): 10/09/65 เวลา (Time): Start 10:35 Finish 12:00

ข้อมูลชิลเลอร์ (Chiller)		Chiller No. <u>2</u>	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____	Chiller No. _____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp)	(°F)	<u>96.5</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp)	(°F)	<u>87.1</u>					
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp)	(°F)	<u>99.9</u>					
ค่าแอมไพร์เซเทมพ์ (Cond. Approach Temp)	(°F)	<u>3.4</u>					
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp)	(°F)	<u>44.4</u>					
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp)	(°F)	<u>57.9</u>					
ค่าแอมไพร์เซเทมพ์ (Evap. Approach Temp)	(°F)	<u>1.2</u>					
โหลดการทำงาน (Loading)	(%)	<u>92%</u>					

<p>1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1651</u> 쿨링 (Cooling) <u>1630</u> น้ำเติม (Make up) <u>568</u></p> <p>3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>165</u> Copper (ppm) <u>0.05</u></p> <p>5. ORP Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>✓ OK</u></p> <p>9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1200</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>11. Inhibitor 1 <i>Inhibitor Tank:</i> เหลือ (Remaining) (L) <u> </u> เติม (Refill) (L) <u> </u> <i>Feeder Control:</i> Stroke (%) <u> </u> Feeding (Time) 1: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 2: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 3: Start <u> </u> Finish <u> </u></p> <p>13. Biocide: <i>Biocide Tank:</i> เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>80</u> เติม (Refill) (kg or L) <u>40</u> <i>Valve Control:</i> Valve: Old (%) <u> </u> New (%) <u> </u> <i>Feeder Control:</i> Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>08.00</u> Finish <u>09.00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>15.00</u> Finish <u>16.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u> <i>Shocking:</i> เติมน้ำแต่ละคูลิ่ง <u>0.4</u></p> <p>15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)</p> <p>16. เบอร์คูลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>3</u></p>	<p>2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.1</u> 쿨링 (Cooling) <u>9.4</u> น้ำเติม (Make up) <u>79</u></p> <p>4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)</p> <p>6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.18</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) <u> </u></p> <p>8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log <u> </u> มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>34303</u></p> <p>10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <u> </u> % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)</p> <p>12. Inhibitor 2 <i>Inhibitor Tank:</i> เหลือ (Remaining) (L) <u> </u> เติม (Refill) (L) <u> </u> <i>Feeder Control:</i> Stroke (%) <u> </u> Feeding (Time) 1: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 2: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 3: Start <u> </u> Finish <u> </u></p> <p>14. Timer: <input checked="" type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : <u> </u> Time On : <u> </u> Time Off : <u> </u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720</u> min <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควาช (Backwash Timer) <u>5</u> min <input checked="" type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>25</u> min</p> <p>17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) <u> </u> ขวดแก้ว (Glass Bottle) <u> </u></p>
--	--

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

[illegible]

Signatur

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Centerlise)

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

<div> <div></div> <div> <div>ดูกลิ่น</div> <div>(Cooling Tower)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>น้ำใส</div> <div>(Clear Water)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>ไม่มีตะไคร่น้ำ</div> <div>(No Algae in Water)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้</div> <div>(Accept Bubble)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>ไม่มีกลิ่นเหม็น</div> <div>(Good Smell)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>ค่าแอมป์โปรเซสเซอร์</div> <div>(Good Approach Temp)</div> </div> </div>	<div> <div></div> <div> <div>การบริการดี</div> <div>(Good Service)</div> </div> </div>
<div> <div></div> <div> <div>กรุณากรอก:</div> <div>ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)</div> </div> </div>						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature :

ลงชื่อลูกค้า (Customer Name)

สถานที่ (Project Name): Centara Grand at Central World B วันที่ (Date): 10/01/65 เวลา (Time): Start 10.35 Finish 12.00

ข้อมูลчилเลอร์ (Chiller)		Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____	Chiller No. ____
อุณหภูมิน้ำออก (Cond. Leaving Water Temp)	(°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Cond. Entering Water Temp)	(°F)						
อุณหภูมิน้ำยา (Cond. Refrigerant Temp)	(°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Cond. Approach Temp)	(°F)						
อุณหภูมิน้ำออก (Evap. Leaving Water Temp)	(°F)						
อุณหภูมิน้ำเข้า (Evap. Entering Water Temp)	(°F)						
ค่าแอมไพร์เทมพ์ (Evap. Approach Temp)	(°F)						
โหลดการทำงาน (Loading)	(%)						

1. Conductivity (uS/cm): เครื่อง (Machine) <u>1662</u> ทุลลิ่ง (Cooling) <u>1606</u> น้ำเติม (Make up) <u>588</u>	2. ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH): เครื่อง (Machine) <u>9.2</u> ทุลลิ่ง (Cooling) <u>9.3</u> น้ำเติม (Make up) <u>7.9</u>
3. Free Cl (ppm) <u>0.10</u> ORP (mV) <u>89</u> Copper (ppm) <u>0.05</u>	4. pH Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)
5. ORP Sensor: <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)	6. ค่าความดัน (Pressure) แรงดันเครื่อง (System Pressure) <u>0.20</u> ถังกรอง (Filter Tank Pressure) <u>-</u>
7. กล้องควบคุมดิสเกลเลอร์ (Descaling Device) (100-5000 Hz) <u>✓ OK</u>	8. Backwash/Bleed Off Control: Backwash Log <u>-</u> มิเตอร์น้ำ (Water Meter) <u>32159</u>
9. Conductivity System Set Point (uS) <u>1200</u> Conductivity Sensor: <input type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <input checked="" type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up) <input type="checkbox"/> ปรับค่า Reading Sensor (Calibrate)	10. ซิลเวอร์ คอปเปอร์ (Ag/Cu Control) ทำงาน <u>100</u> % (60-100%) <input checked="" type="checkbox"/> เช็คว่ามีการจ่ายไฟ (Check Power Ag/Cu Control) แรงดันไฟออก (Output Voltage) <u>12V</u> สภาพแท่งอิเล็กโทรด (Electrode Condition) <input checked="" type="checkbox"/> สะอาด (Clean) <input type="checkbox"/> สกปรก (Dirty) <u> </u> % <input type="checkbox"/> ทำความสะอาด (Clean up)
11. Inhibitor 1 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) <u>-</u> เติม (Refill) (L) <u>-</u> Feeder Control: Stroke (%) <u>-</u> Feeding (Time) 1: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 2: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 3: Start <u> </u> Finish <u> </u>	12. Inhibitor 2 Inhibitor Tank: เหลือ (Remaining) (L) <u>-</u> เติม (Refill) (L) <u>-</u> Feeder Control: Stroke (%) <u>-</u> Feeding (Time) 1: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 2: Start <u> </u> Finish <u> </u> Feeding (Time) 3: Start <u> </u> Finish <u> </u>
13. Biocide: Biocide Tank: เหลือ (Remaining) (kg or L) <u>100</u> เติม (Refill) (kg or L) <u>40</u> Valve Control: Valve: Old (%) <u>-</u> New (%) <u>-</u> Feeder Control: Stroke (%) <u>100</u> Feeding (Time) 1: Start <u>09.00</u> Finish <u>09.00</u> Feeding (Time) 2: Start <u>13.00</u> Finish <u>14.00</u> Feeding (Time) 3: Start <u>17.00</u> Finish <u>18.00</u> Shocking: เติมในแต่ละทุลลิ่ง <u>0.4</u>	14. Timer: <input type="checkbox"/> Timer เครื่อง (Machine) (On/Off) : <u>-</u> Time On : <u>-</u> Time Off : <u>-</u> <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาการกรอง (Filtration Timer) <u>720</u> นาที <input checked="" type="checkbox"/> ระยะเวลาแบควอช (Backwash Timer) <u>9</u> " <input type="checkbox"/> หน่วงเวลาเตรนคอนดัก (Wait Conductivity) <u>30</u> "
15. <input checked="" type="checkbox"/> ถ่ายรูป (Take pictures)	17. เก็บตัวอย่างน้ำ (Collect Water Sample): ขวดพลาสติก (Plastic Bottle) <u>-</u> ขวดแก้ว (Glass Bottle) <u>-</u>
16. เบอร์ทุลลิ่งที่ทำงาน (Cooling run) <u>1, CTK 1, 3</u>	

ความคิดเห็นจาก Centerlise (Comment):

- ฝึกอบรมการ Cooling No. 1 จาก CTK 1/2 กบ
- ฝึกปฏิบัติภาคสนามของ การประเมินผลตามผลในสนาม
- การฝึกอบรม Centerline การควบคุมคุณภาพ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากลูกค้า (Customer Comment):

คูลลิ่ง (Cooling Tower)	น้ำใส (Clear Water)	ไม่มีตะไคร่ในน้ำ (No Algae in Water)	ฟองอยู่ในเกณฑ์รับได้ (Accept Bubble)	ไม่มีกลิ่นเหม็น (Good Smell)	ค่าแอมไพร์เซมเพ็ดดี (Good Approach Temp)	การบริการดี (Good Service)
กรุณากรอก: ใช่ (Yes) / ไม่ใช่ (No)						

ความคิดเห็นจากลูกค้า (Comment by Customer):

Signature _____

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/06/2022

Sampling Time : 10:05 AM

Received Date : 06/06/2022

Analytical Date : 06 - 13/06/2022

Report Date : 14/06/2022

Report No. : R12098/65

Parameters	Unit	Method	TW11457 /65	Standard ^a
			Effluent	(Type A)
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.5	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	202	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	111	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	368	500 ^{xx}
* Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	51.4	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Cloud	

- Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

14/06/2022

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

14/06/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/05/2022

Sampling Time : 10:10 AM

Received Date : 05/05/2022

Analytical Date : 05 - 11/05/2022

Report Date : 12/05/2022

Report No. : R09772/65

Parameters	Unit	Method	TW09176 /65	Standard ^a
			Effluent	(Type A)
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.8	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	184	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	108	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	332	500 ^{xx}
* Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	74.7	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Cloud	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
 2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
 3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss NUTTHAVIPA ONJUN

Analyst

12/05/2022

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

12/05/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 06/04/2022

Received Date : 06/04/2022

Report Date : 18/04/2022

Sample Type : Waste Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:40 AM

Analytical Date : 06 - 12/04/2022

Report No. : R07641/65

Parameters	Unit	Method	TW07129 /65	Standard ^a (Type A)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.0	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	120	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	62	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	280	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	19.2	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Cloud	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss SOPITTHA JAIDEECHY

Analyst

18/04/2022

Technical Manager

18/04/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama I Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 08/03/2022

Sampling Time : 09:35 AM

Received Date : 08/03/2022

Analytical Date : 08 - 15/03/2022

Report Date : 16/03/2022

Report No. : R05524/65

Parameters	Unit	Method	TW04909 /65	Standard ^a (Type A)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.6	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	168	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	82	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	336	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	12.4	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Cloud	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Analyst

16/03/2022

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

16/03/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Date : 04/02/2022

Received Date : 04/02/2022

Report Date : 11/02/2022

Sample Type : Waste Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:40 AM

Analytical Date : 04 - 10/02/2022

Report No. : R03098/65

Parameters	Unit	Method	TW02599 /65	Standard ^a (Type A)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.7	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	158	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	50	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	408	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	6.8	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Cloud	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss SOPITTHA JAIDEECHEY

Analyst

11/02/2022

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

11/02/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

Analysis/Test Report

Customer Name : Centara Grand at Central World Bangkok

Address : 999/99 Rama 1 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand

Sampling Site : Centara Grand at Central World Bangkok

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 07/01/2022

Sampling Time : 09:20 AM

Received Date : 07/01/2022

Analytical Date : 07 - 14/01/2022

Report Date : 15/01/2022

Report No. : R00838/65

Parameters	Unit	Method	TW00321 /65	Standard ^a (Type A)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.9	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	395	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	348	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	360	500 ^{xx}
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	407	≤ 20
Sample Condition		Observation	Gray, Cloud, Oily	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)

^{xx} These values are in addition to the TDS of the water used.

Miss NARISARA PONGPILA

Analyst

15/01/2022



Technical Manager

15/01/2022

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง ประจำปี พ.ศ. 2565

สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

เดือน	Flow อัตราการไหล (ลบ.ม./วัน)	Flow อัตราการไหล (ลบ.ม./เดือน)	BOD เข้า มก./ลิตร	BOD ออก มก./ลิตร	% BOD Removal	BOD LOADING กก./วัน	SS เข้า มก./ลิตร	SS ออก มก./ลิตร	% SS Removal	COD เข้า มก./ลิตร	COD ออก มก./ลิตร	% COD Removal	T - P เข้า มก./ลิตร	T - P ออก มก./ลิตร	% T - P Removal	TKN เข้า มก./ลิตร	TKN ออก มก./ลิตร	NH ₃ -N เข้า มก./ลิตร	NH ₃ -N ออก มก./ลิตร	%NH ₃ -N Removal	NO ₃ เข้า มก./ลิตร	NO ₃ ออก มก./ลิตร	T - N เข้า มก./ลิตร	T - N ออก มก./ลิตร	% T - N Removal	FOG เข้า มก./ลิตร	FOG ออก มก./ลิตร	Temp เข้า	Temp ออก	pH เข้า	pH ออก	DO ออก มก./ลิตร	ปริมาณ ตะกอนทั้ง ลบ.ม./ค	ปริมาณ ตะกอนทั้ง ลบ.ม./กก.BOD/วัน	น้ำกลับมา ใช้ใหม่ ลบ.ม./ค	ค่าใช้จ่าย ในการ เดินระบบ บาท/ลบ.ม.	
มกราคม	231,381	7,172,817	42.04	4.13	90.18	9,727.27	58.39	8.01	86.28	82.26	20.58	0.01	2.15	0.92	57.21	16.01	2.28	9.96	0.26	97.39	0.23	6.07	16.22	8.54	47.35	1.69	0.40	28.00	-	7.15	7.25	7.12	262.00	0.0269	591,790	2.31	
กุมภาพันธ์	239,192	6,697,385	43.47	4.47	89.72	10,397.69	51.16	8.11	84.15	80.66	20.70	0.01	1.83	0.78	57.38	15.50	2.28	10.62	0.81	92.37	0.27	5.23	15.80	7.76	50.89	1.73	0.40	28.00	-	7.15	7.25	6.92	1,216.00	0.1169	543,600	2.41	
มีนาคม	236,616	7,335,083	41.78	4.49	89.25	9,885.80	50.61	10.03	80.18	80.12	20.17	0.01	1.77	0.78	55.93	13.98	2.12	10.18	0.75	92.63	0.39	5.87	14.39	8.13	43.50	1.65	0.40	28.00	-	7.15	7.25	6.78	3,244.00	0.3281	600,070	2.34	
เมษายน	237,009	7,110,262	41.40	3.97	90.41	9,812.16	42.30	8.18	80.66	80.54	19.84	0.01	1.48	0.86	41.89	14.07	2.06	10.43	0.69	93.38	0.19	5.51	14.28	7.07	50.50	1.65	0.40	28.00	-	7.15	7.25	6.71	6,722.00	0.6851	587,450	2.38	
พฤษภาคม	236,501	7,331,546	41.45	4.05	90.23	9,802.99	53.95	7.10	86.84	81.45	20.84	0.01	1.34	0.77	42.54	13.44	1.91	9.71	0.59	93.92	0.28	6.34	13.73	8.44	38.53	1.76	0.40	28.00	-	7.15	7.25	7.03	7,813.00	0.7970	606,720	2.38	
มิถุนายน	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
กรกฎาคม	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
สิงหาคม	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
กันยายน	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
ตุลาคม	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
พฤศจิกายน	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
ธันวาคม	0				#DIV/0!	0.00			#DIV/0!			#DIV/0!			#DIV/0!					#DIV/0!					#DIV/0!										#DIV/0!		
เฉลี่ย	98,392	7,129,419	42.03	4.22	#DIV/0!	4,135.49	51.28	8.29	#DIV/0!	81.01	20.43	#DIV/0!	1.71	0.82	#DIV/0!	14.60	2.13	10.18	0.62	#DIV/0!	0.27	5.80	14.88	7.99	#DIV/0!	1.70	0.40	28.00	####	7.15	7.25	6.91	3,851.40	#DIV/0!	585,926	2.36	

- หมายเหตุ
- อัตราการใช้ (ออกแบบ) 350,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน
 - (-) เท่ากับ ไม่ได้ตรวจวัด
 - ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2548 เดินระบบโดยบริษัทผู้รับจ้างเหมา International Blaster and Wu Wa Ban GmbH ตามสัญญาโครงการ (งานเดินระบบและบำรุงรักษา 1 ปีแรก)
 - ตั้งแต่ วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ.2548 บริษัท GUSCO จำกัด ได้เข้ามาเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง