

ภาคผนวก 5

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ น้ำทิ้ง และ
น้ำสระว่ายน้ำ

ผลตรวจน้ำเค็มกรกฎาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาพานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Sirinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท ย่านเอกมัย เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/07/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 27/07-07/08/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 08/08/2566
 รหัสลูกค้า : JP 167-3-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	6.3	6.9	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	48	33	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	59	26	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	420	444	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	6.0	6.3	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	64	64	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	1.9	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 1521	WW 1522	
เวลาเก็บตัวอย่าง				10:13 น.	10:22 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เทา	ขุ่น เหลือง	
				ตะกอนมาก	ตะกอนมาก	
				มีกลิ่น	ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 348 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

St.1: น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

St.2: บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิ่นทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ป่าโมกข์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นาจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/07/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำระเหยน้ำ

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 27/07-02/08/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/08/2566
 รหัสลูกค้า : JP 167-3-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
			ที่วิเคราะห์ได้	ระเหยน้ำ	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 1523	
เวลาเก็บตัวอย่าง				10:02 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในท้องถิ่นเดียวกัน²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำเดือน สิงหาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปันพารณ์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Bz Town, Soi Sirinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นาจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 29/08/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 30/08-05/09/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 06/09/2566
 รหัสลูกค้า : JP 167-4-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	7.1	7.0	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	32	21	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	18	15	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	538	416	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<2.5	<2.5	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	17	8.7	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	160	60	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	2.2	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 1751	WW 1752	
เวลานับตัวอย่าง				10:29 น.	10:44 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก มีกลิ่น	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางชนิด (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 208 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

St.1: น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

St.2: ป่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกอกกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปารามอเตอร์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Bz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Paramotor), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 29/08/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 31/08-02/09/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 05/09/2566
 รหัสลูกค้า : JP 167-4-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ตรวจวัด	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 1753	
เวลาเก็บตัวอย่าง				10:25 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการประปาหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำเดิน กันยายน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง นิคมารัม ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Bie Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BOM Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นาจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสัตตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 28/09/2566

ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/09-04/10/2566

วันเดือนปีที่รายงานผล : 09/10/2566

รหัสลูกค้า : JP 167-5-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	6.9	6.8	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	104	158	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	26	23	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	422	390	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	<2.0	<2.0	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	112	71	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	2.4	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 2018	WW 2019	
เวลาเก็บตัวอย่าง				15:19 น.	15:08 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เทา ตะกอนมาก มีกลิ่น	ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ ขนาด (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 210 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

St.1: น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

St.2: บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางหาว อีซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Eiz Town, Soi Sirinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสีตหิน จังหวัดชลบุรี 20250

วันเดือนปีเก็บตัวอย่าง : 28/09/2566

ประเภทตัวอย่าง : น้ำระเหยน้ำ

วันเดือนปีวิเคราะห์ : 29/09-02/10/2566

วันเดือนปีรายงานผล : 03/10/2566

รหัสลูกค้า : JP-167-5-00

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ระเหยน้ำ	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 2020	
เวลาเก็บตัวอย่าง				15:00 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการระเหยน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง อีซหาวน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางค์มณี) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7

โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Ban Klang Krung Bie Tower, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7

Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 28/09/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/09-02/10/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 03/10/2566
 รหัสลูกค้า : JP-167-5-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
E. Coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	ต้องไม่พบ
เลขปฏิบัติการ				WW 2021	
เวลาเก็บตัวอย่าง				15:01 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2560: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำใต้ดิน ตุลาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกาวกรุง ปิชาพาน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปชาโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Bangkawkrung Pichapan Sot Sri Nakhonrath 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา

ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสีตหิน จังหวัดชลบุรี 20250

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 27/10/2566

ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 30/10/2566-09/11/2566

วันเดือนปีที่รายงานผล : 13/11/2566

รหัสลูกค้า : JP 167-6-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	6.4	7.0	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	126	29	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	22	24	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	360	284	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	2.5	6.5	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	88	70	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	2.7	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 2260	WW 2261	
เวลาเก็บตัวอย่าง				10:46 น.	10:55 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เทา ตะกอนมาก มีกลิ่น	ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด (ประเภท ข): ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของค่าน้ำทิ้งที่แท้จริงก่อนหักลบค่าน้ำประปา คือ 522 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

St.1: น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

St.2: บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง นิคมสารนิคม 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Btz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramoet), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสีตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 27/10/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประเว้า
 วันที่วิเคราะห์ : 28/10-06/11/2566
 วันที่ออกรายงานผล : 13/11/2566
 รหัสลูกค้า : JP-167-6-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
			ที่วิเคราะห์ได้	ประเว้า	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 2262	
เวลาเก็บตัวอย่าง				10:39 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการประเว้า หรือกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่เดียวกัน²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำดื่ม พุศศิกายัน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านอเนกประสงค์ บึงขาม ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Bugh Klang Krung Bz Town, Soi Sri Nagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PHRAMET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรندا เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นาจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอศรีหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 27/11/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/11-14/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 15/12/2566
 รหัสลูกค้า : JP 167-7-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	6.5	7.0	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	660	35	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	85	24	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	398	302	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	<2.0	<2.0	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<1.5	74	92	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	1.3	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 2512	WW 2513	
เวลาเก็บตัวอย่าง				14:24 น.	14:32 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 234 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำพามปกติ

St.1: น้ำที่กรองเข้าระบบบำบัด

St.2: บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านไถ่กลางกรุง บิชาธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Bean Klang Krung Btz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : คีรีทอง 212 นาจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 27/11/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/11-06/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 12/12/2566
 รหัสลูกค้า : PC-167-7-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สารละลาย	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	Not detected
เลขปฏิบัติการ				VW 2514	
เวลาเก็บตัวอย่าง				14:16 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ²⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการประปาหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน¹⁾ วิเคราะห์โดย UAE



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิยะพารม์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Bt Town, Soi Sri Nagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAIWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอสีตหีบ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 27/11/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/11-06/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 12/12/2566
 รหัสลูกค้า : JP-167-7-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
E. Coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.1	<1.1	ต้องไม่พบ
เลขปฏิบัติการ				WW 2515	
เวลาเก็บตัวอย่าง				14:20 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2560
 : ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

ผลตรวจน้ำเต๊นท์ ธันวาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

3/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง นิคมสารนิ ช่อศรีนครินทร์ 46/1 (ปาริไทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

3/45 Ban Klang Rung Ba Town, Soi Siragajindra 46/1 (Promote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีริณดา เรสซิเดนซ์ พัททยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 บางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/12/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 27/12/2566-03/01/2567
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 10/01/2567
 รหัสลูกค้า : JP 167-B-00

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				St.1	St.2	
pH	-	Electrometric Method	-	7.5	7.2	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	195	34	30
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	95	24	40
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	392	436	500*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Partition - gravimetric method	<2.0	28	6.0	20
TKN ²⁾	mg/L as N	Macro-Kjeldahl Method	<1.5	88	73	35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<1.0	1.4	<1.0	1.0
เลขปฏิบัติการ				WW 2861	WW 2862	
เวลาเก็บตัวอย่าง				12:42 น.	12:51 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง	ขุ่น เหลือง	
				ตะกอนมาก	ตะกอนมาก	
				มีกลิ่น	มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท และ ขนาด (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

: ค่า Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 250 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

St.1: น้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัด

St.2: บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง นิคมสารพัด 46/1 (ปราโมทย์) แขวงถนนดินสอ เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Suan Klang Krung Bt. Tower, Soi Srinagarindra 46/1 (Phromote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีวันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 212 นางจอยเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอคลองเตย จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/12/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 27-31/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 10/01/2567
 รหัสลูกค้า : JP-167-8-00

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ตรวจพบ	
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 2863	
เวลาเก็บตัวอย่าง				12:32 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสาธารณะน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในพื้นที่ของเสีย²⁾ วิเคราะห์โดย UAE



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง นิคมสารนิคม ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (บ้านโมกข์) แขวงหนองแขม เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Bix Town, Soi Sirinagarindra 46/1 (Phamoket), NONG BOM Sub-district, PHAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลอาคารชุด วีรันดา เรสซิเดนซ์ พัทยา
 ที่อยู่ : ซอยคูที 212 นางจอมเทียน ซ.4 ถนนสุขุมวิท อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดชลบุรี 20250
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/12/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 27-31/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 10/01/2567
 รหัสลูกค้า : JP-167-B-00

ดัชนีชี้วัดวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
<i>E. Coli</i> ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.1	<1.1	ต้องไม่พบ
เลขปฏิบัติการ				WW 2864	
เวลานับตัวอย่าง				12:34 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2560
 : ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

ภาคผนวก 6

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่นตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง บิซฮาวน์
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวอนันตฤณี ทองบาง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-๐-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอนุวัฒน์ รดารงค์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-๖-๐๐๐๑

๒) นางสาวสุธิดา อีสสระ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-๖-๐๐๐๒

๓) นางสาวเพ็ญฟ้า เสริมใหม่

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-๖-๐๐๐๓

๔) นางสาวสุมานันท์ วัดเมือง

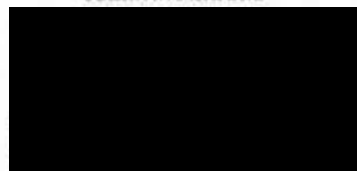
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-๖-๐๐๐๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด


เลขทะเบียน ว-๓๐๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔ ๓

ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	pH	Electrometric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C 

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ภาคผนวก 7

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

Balance-Water



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
CLID. NO. : 362100172
JOB CONTROL NO. : 230321031261

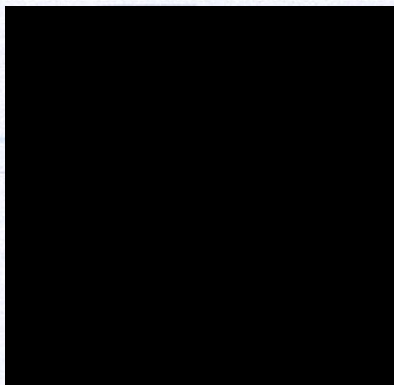
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

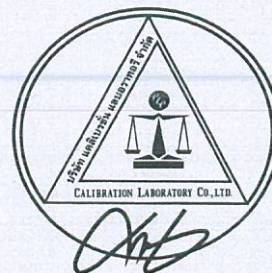
DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



08 April 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 1 of 3





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
LOCATION SITE : LABORATORY - BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 49 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-46** according to **EURAMET cg-18 Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

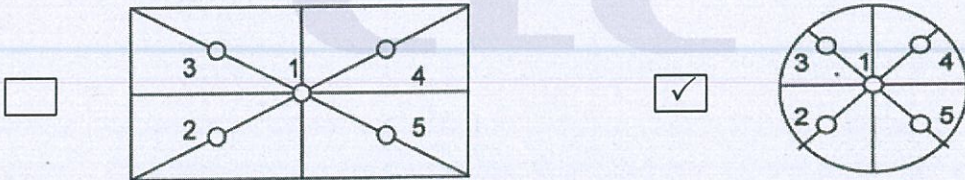
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.11	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.11	2,00
20.0000	20.0000	20.0000	0.0000	0.12	2,00
40.0000	40.0000	40.0000	0.0000	0.14	2,00
60.0000	60.0000	60.0000	0.0000	0.15	2,00
80.0000	80.0000	80.0000	0.0000	0.19	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.17	2,00
120.0000	120.0000	120.0000	0.0000	0.22	2,00
140.0000	140.0000	140.0000	0.0000	0.24	2,00
160.0000	159.9999	160.0000	+0.0001	0.26	2,00
180.0000	180.0000	180.0000	0.0000	0.30	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.26	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
100.0000	100.0000	100.0000	99.9999	100.0000	100.0001	0.0001

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 116 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Hot air oven

UF 110

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
CLID. NO. : 332202464
JOB CONTROL NO. : 230321031263

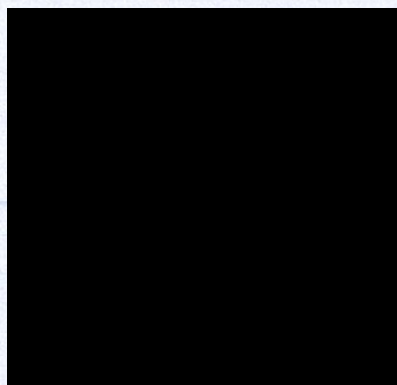
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

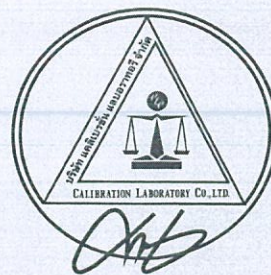
DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



08 April 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring hot air oven.

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
104.0	104.0	0.80	0.41	2.05
180.0	180.0	1.67	0.20	3.29



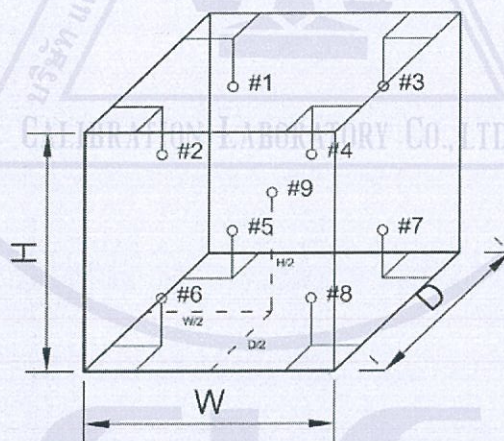
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
104.0	104.0	103.22	103.79	103.49	103.60	103.76	103.70	103.32	104.54	103.90	0.65	2,00
180.0	180.0	178.23	179.61	178.93	179.18	179.39	179.37	178.51	181.15	179.79	0.61	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

Incubator



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
CLID. NO. : 332100155
JOB CONTROL NO. : 230321031264

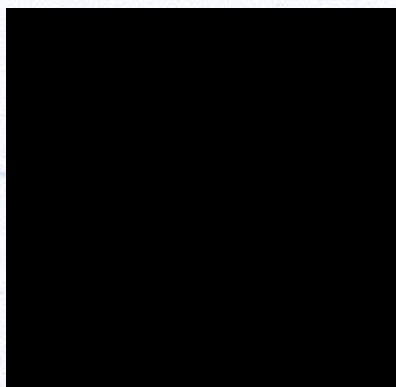
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



08 April 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring incubator.

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
20.0	20.0	0.47	0.53	1.18





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

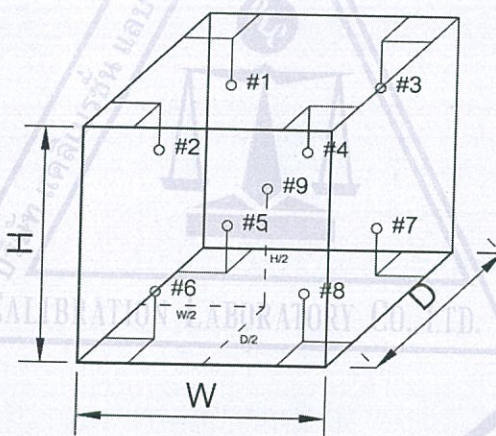
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.53	20.62	20.75	20.52	20.54	20.60	20.52	20.42	20.45	0.75	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 48 cm, H = 110 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 129 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Refrigerator

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
CLID. NO. : 332100156
JOB CONTROL NO. : 230321031265

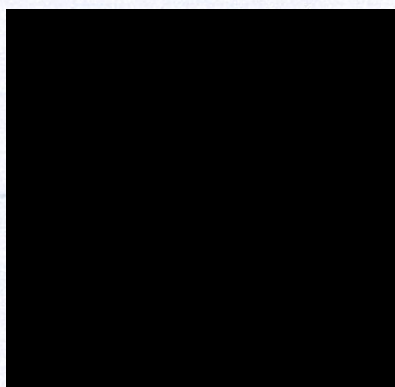
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



08 April 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring refrigerator.

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
4.0	4.0	0.67	0.91	2.28

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

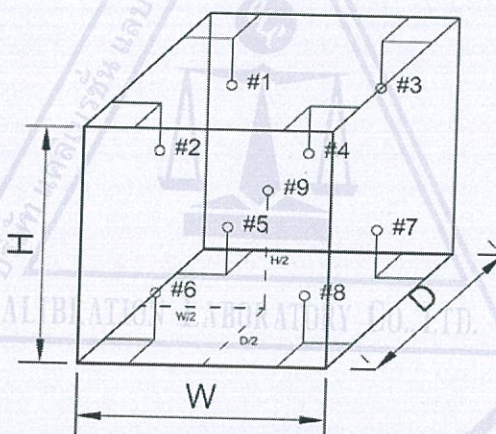
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm (^\circ\text{C})$	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
4.0	4.0	3.37	3.91	3.35	3.51	3.51	3.26	3.17	3.19	3.32	1.14	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 50 cm, H = 120 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 129 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 230309026565

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

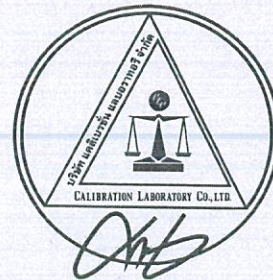
DATE OF RECEIVED : 09 March 2023 DATE OF ISSUED : 13 March 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



13 March 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 1 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 11 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.40
25.0	25.01	24.5	+0.51	
30.0	29.98	29.5	+0.48	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	34	+6.0	1.3
25	60.0	52	+8.0	1.5

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Thermohygro Meter



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 230309026565

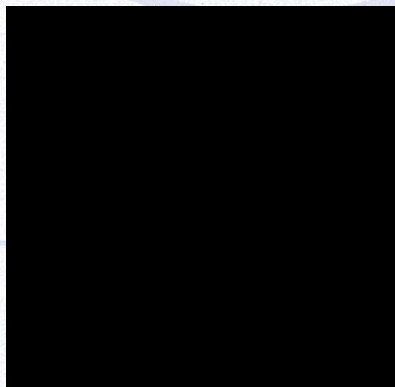
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 09 March 2023

DATE OF ISSUED : 13 March 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



13 March 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clcalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 11 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.40
25.0	25.01	24.5	+0.51	
30.0	29.98	29.5	+0.48	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	34	+6.0	1.3
25	60.0	52	+8.0	1.5

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Water Bath



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
CLID. NO. : 332100157
JOB CONTROL NO. : 230321031268

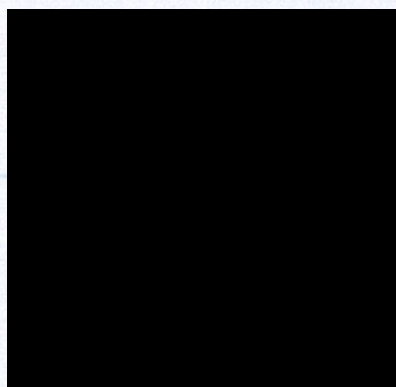
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Approved By :



08 April 2023

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-135** based on **ASTM E 715-80:2016** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23022733, Due Date 01 September 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring water bath.

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
95.0	95.0	0.33	0.16

CLC

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 3 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



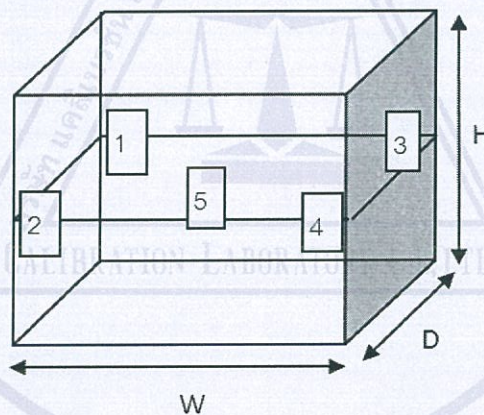
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty ± (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
95.0	95.0	96.43	96.14	96.24	96.21	96.33	0.44

Technical Note : W = 35 cm, D = 29 cm, H = 14 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 128 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



ภาคผนวก 8

เอกสารและภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตราการ

ป้ายชื่อ โครงการและบริเวณรอบอาคาร



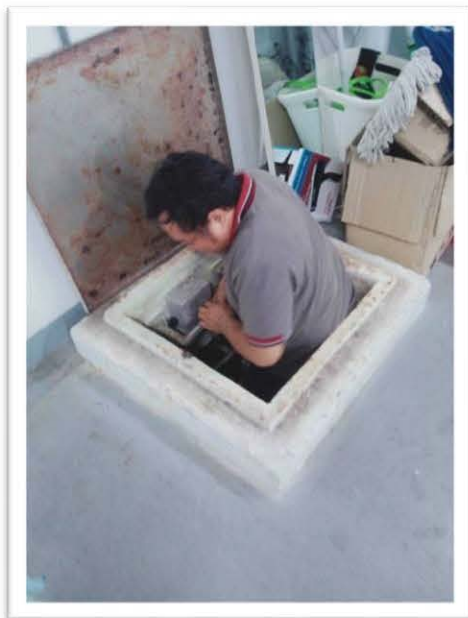
ช่างอาคารตรวจสอบซ่อมบำรุง



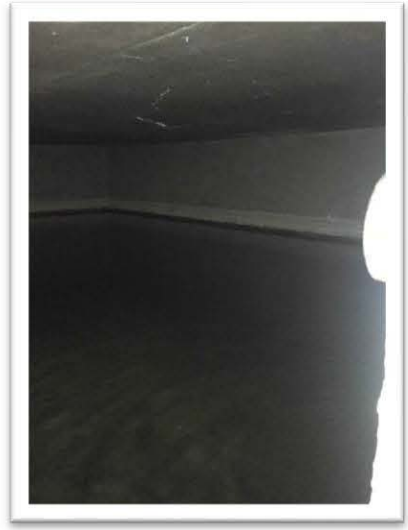
บ่อเก็บน้ำใต้ดิน



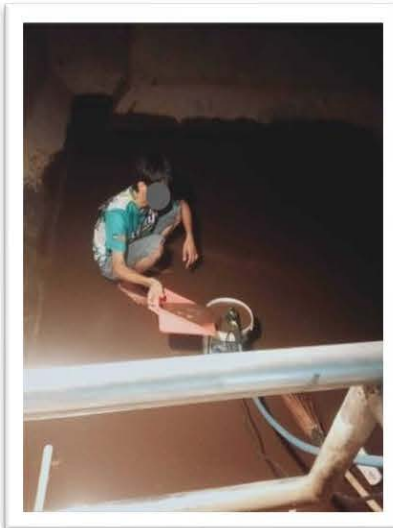
ดูแลบ่อเก็บน้ำใต้ดิน



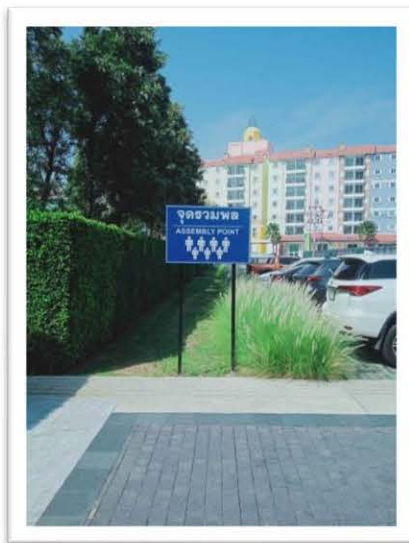
ถังเก็บน้ำคาดฟ้า



ดูแลถังเก็บน้ำคาดฟ้า



จุดรวมพล



ห้ามใช้ลิฟท์ขณะเกิดเพลิงไหม้



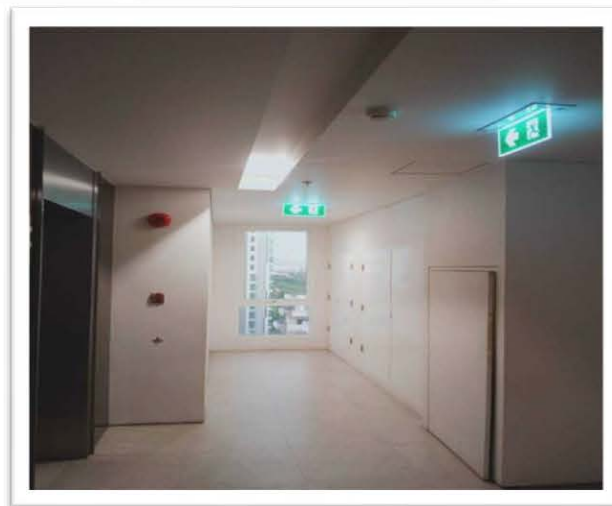
ป้ายหนีไฟ



ไฟฉุกเฉิน



แผนผังทางหนีไฟ



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



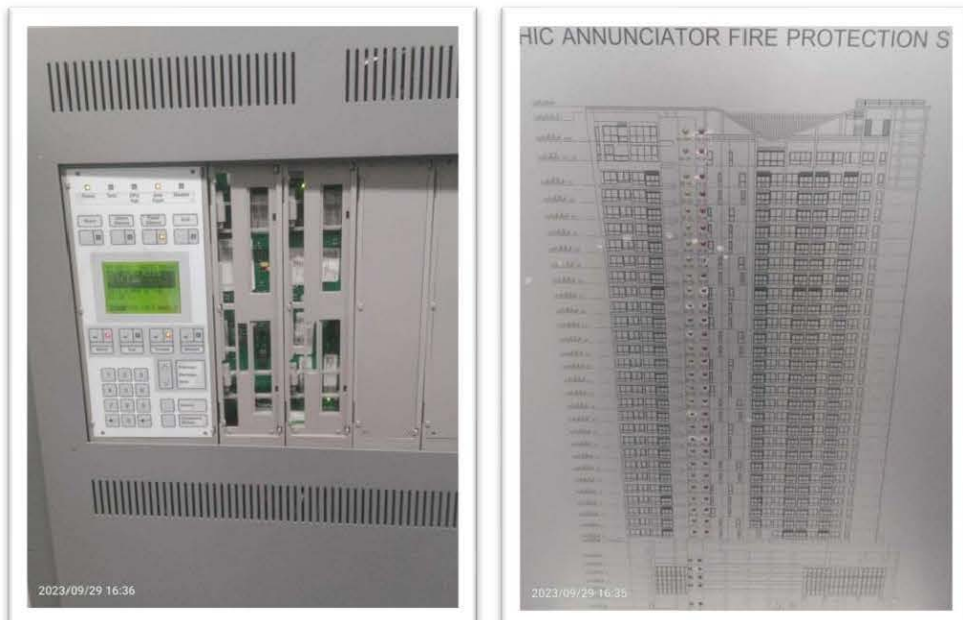
บันไดหนีไฟ



เลขบอกชั้น



ตู้ควบคุม Fire Alarm



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องแจ้งเหตุมือดึงและกริ่งสัญญาณเตือนภัย



รางระบายน้ำ



คู่มือการระบายน้ำ



ข้อบ่งชี้การระบายน้ำ



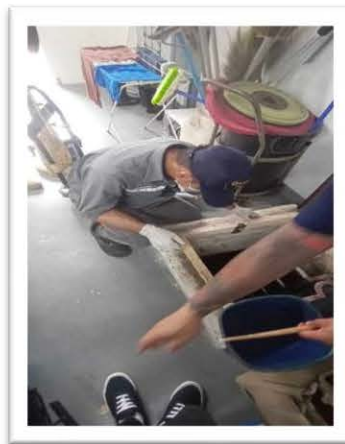
ดูแลบ่อบำบัดน้ำเสีย



เก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



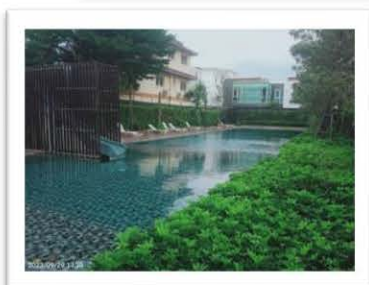
เก็บตัวอย่างน้ำใช้



เก็บตัวอย่างน้ำสระ



บริเวณสระว่ายน้ำ



จุดล้างตัวก่อนลงสระ



ห่วงยางและชูชีพ



ข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายน้ำน้ำ



พื้นที่สีเขียว



ดูแลพื้นที่สีเขียว



รูป 24 ชม



กระจกโค้ง



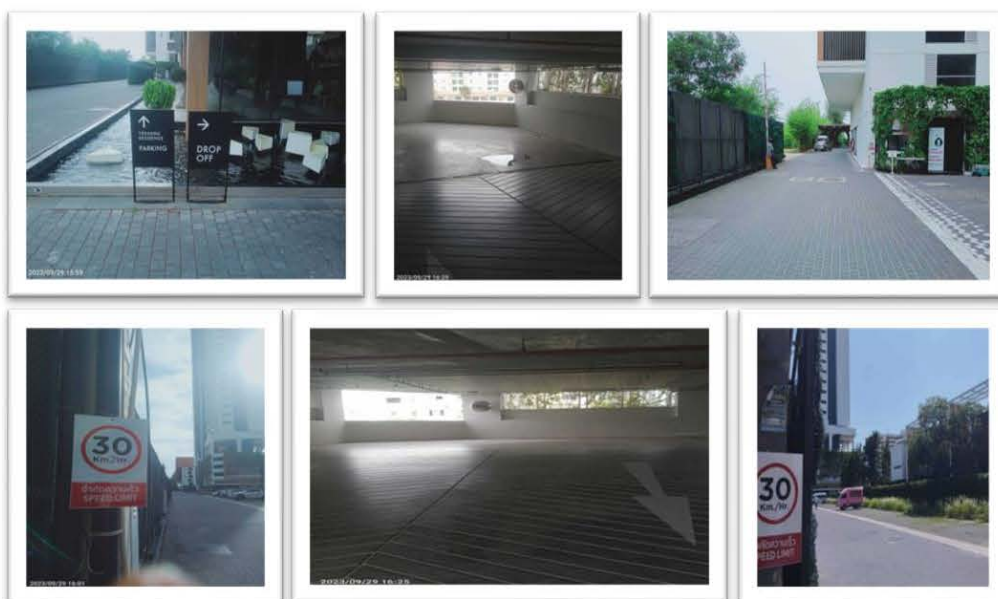
กล้องวงจรปิด



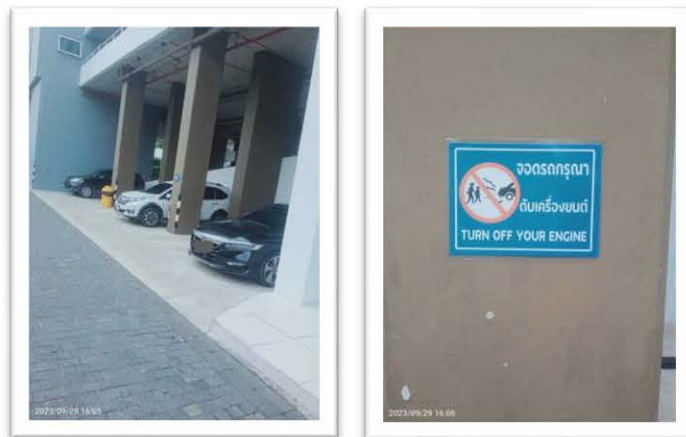
พื้นที่จอดรถ



สัญลักษณ์จราจร



ดับเครื่องยนต์ขณะจอด



จำกัดความเร็ว



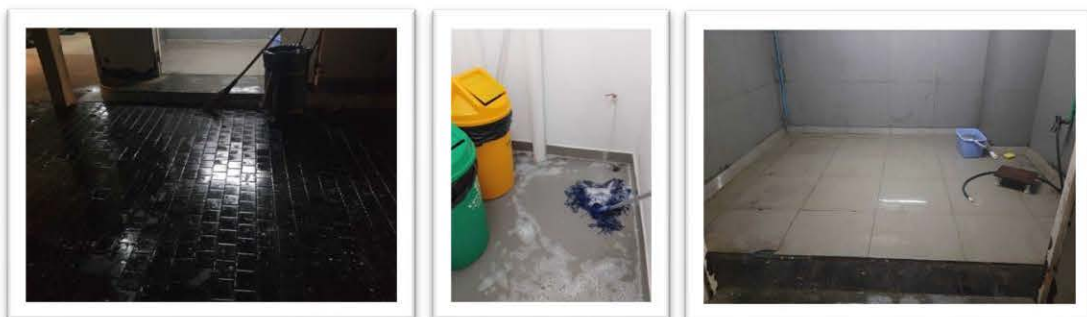
ห้องพักและถังขยะตามชั้น



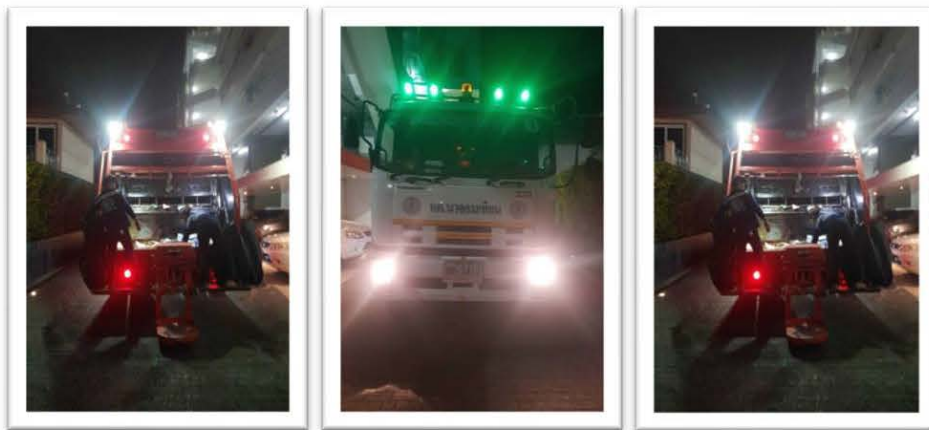
ห้องพักรวม



ทำความสะอาดห้องพักรวม



รถเก็บขยะ



ป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ



รณรงค์ประหยัดน้ำ-ไฟ



ตัวอย่างแบบตรวจเช็คต่างๆ

แบบตรวจเช็คตู้ดับเพลิง

veranda residence
RESIDENCE

ตรวจสอบ EMERGENCY LIGHTING

สถานที่: ล็อบบี้ จ. 2566

ว.ด.ป	สถานะ		ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
	ปกติ	ผิดปกติ		
2/1/66	✓		บอ	
1/2/66	✓		บอ	
2/3/66	✓		บอ	
2/4/66	✓		บอ	
1/5/66	✓		บอ	
1/5/66	✓		บอ	
2/6/66	✓		บอ	
1/7/66	✓		บอ	
2/8/66	✓		บอ	
1/9/66	✓		บอ	

หมายเหตุ: V ปกติ X ผิดปกติ

แบบตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน

Floor 7

veranda
RESIDENCE

บันทึกการตรวจสอบสภาพทั่วทั้งชั้นแฟลต

จากบันทึกของฝ่ายช่างไฟฟ้า: FHC พจนานุกรม: F1007

วันที่ตรวจ	พจนานุกรม		การแจ้งเตือน		ผู้ตรวจ
	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	
1/1/66	✓		✓		บอ
1/2/66	✓		✓		บอ
2/3/66	✓		✓		บอ
2/4/66	✓		✓		บอ
1/5/66	✓		✓		บอ
1/5/66	✓		✓		บอ
1/5/66	✓		✓		บอ
2/8/66	✓		✓		บอ
1/9/66	✓		✓		บอ

ภาพตัวอย่างการแจ้งเตือน:

หมายเหตุ: () ปกติ () ผิดปกติ () ไม่ทราบ

ชั้น 1

veranda residence

ตรวจสอบตู้ดับเพลิง

สถานที่: FHC-1/1 จ. 2566

ว.ด.ป	สภาพการตรวจสอบ				ผู้ตรวจสอบ
	สายฉีด	คันเบ้น	สภาพถัง	ถังวัด	
1 2.1.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.2.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.3.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.4.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.5.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.6.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.7.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.8.66	✓	✓	✓	✓	บอ
1 2.9.66	✓	✓	✓	✓	บอ

หมายเหตุ: V ปกติ X ผิดปกติ

ตรวจเช็คห้อง MDB ประจำวัน

รายละเอียดตามห้อง (Unit)											
Unit No.	Unit Name	Room No.	Room Name	Room Type	Room Area	Room Price	Room Status	Room Condition	Room Remarks	Room Date	Room Time
1	Unit 1	101	Room 101	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
2	Unit 2	102	Room 102	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
3	Unit 3	103	Room 103	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
4	Unit 4	104	Room 104	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
5	Unit 5	105	Room 105	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
6	Unit 6	106	Room 106	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
7	Unit 7	107	Room 107	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
8	Unit 8	108	Room 108	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
9	Unit 9	109	Room 109	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
10	Unit 10	110	Room 110	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
11	Unit 11	111	Room 111	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
12	Unit 12	112	Room 112	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
13	Unit 13	113	Room 113	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
14	Unit 14	114	Room 114	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
15	Unit 15	115	Room 115	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
16	Unit 16	116	Room 116	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
17	Unit 17	117	Room 117	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
18	Unit 18	118	Room 118	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
19	Unit 19	119	Room 119	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
20	Unit 20	120	Room 120	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
21	Unit 21	121	Room 121	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
22	Unit 22	122	Room 122	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
23	Unit 23	123	Room 123	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
24	Unit 24	124	Room 124	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
25	Unit 25	125	Room 125	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
26	Unit 26	126	Room 126	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
27	Unit 27	127	Room 127	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
28	Unit 28	128	Room 128	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
29	Unit 29	129	Room 129	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
30	Unit 30	130	Room 130	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00
31	Unit 31	131	Room 131	1 Bed	35.00	10,000	Occupied	Good		2023-10-27	10:00

วันที่ตรวจเช็ค: 2023-10-27 เวลา: 10:00 น.

ผู้ตรวจเช็ค: [Signature]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]