

ภาคผนวก ค-8

เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยและป้องกันเพลิงไหม้

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สบนำดับเพลิง

Month / เดือน กรกฎาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	08.11		17.12		22.24			OFF วัน
2	08.01 น.		13.52		20.08			
3	09.36 น.		18.34		20.36			
4	08.14 น.		16.33		22.53			
5	08.25 น.		13.20		23.05			
6	08.08 น.		15.36		21.26			
7	07.57		15.20		21.12			
8	08.57 น.		14.53		23.00			
9	13.11		14.37		22.49			
10	07.23		12.02		23.05			
11	08.25		15.14 น.		22.50			
12	11.49		14.42		22.48			
13	09.05		16.10		23.22			
14	10.01		16.55		22.41			
15	08.08		13.02		22.50			
16	07.47		16.25		22.49			
17	11.06		14.28		22.44			
18	10.20		17.10		22.25			
19	8.45		16.09		22.42			
20	8.19		18.53		21.24			
21	08.06		15.25 น.		21.14			
22	07.37		14.55 น.		22.32			
23	07.08		13.11		23.01			
24	07.51		15.01		23.17			
25	07.52		16.10 น.		22.57			
26	08.42		15.03 น.		22.12			
27	08.56		16.04 น.		21.31			
28	08.05		17.48		22.05			
29	07.51 น.		17.55		22.16			
30	08.55 น.		15.19		22.37			
31	08.10		16.29		22.16			

Verified By / ทนทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงชื่อ (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 01.08.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง-สูบน้ำดับเพลิง

Month / เดือน สิงหาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีเจียร์ สาทร์

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	04.12		15.13		22.38			
2	05.57		13.22		22.35			
3	07.45		13.33		22.46			
4	08.14		13.25		22.50			
5	09.40		13.45		23.35			
6	12.42		13.56		23.06			
7	12.38		13.21		23.58			
8	12.58		16.43		23.16			
9	02.53		15.22		23.06			
10	10.24		15.38		23.09			
11	11.22		15.16		22.56			
12	07.06		14.40		22.34			
13	07.15		15.22		21.58			
14	07.56		14.19		22.11			
15	08.40		13.00		22.38			
16	10.03		13.56		20.44			
17	07.07		12.36		19.20			
18	07.19		18.10		22.10			
19	07.41		19.26		22.25			
20	07.39		16.12		22.45			
21	07.34		14.03		22.11			
22	07.44		17.28		22.33			
23	07.43		16.17		23.28			
24	08.32		15.12		22.41			
25	09.16		17.19		22.00			
26	07.50		17.03		19.20			
27	04.05		14.16		20.12			
28	06.05		14.50		22.10			
29	02.00		14.55		22.03			
30	03.10		17.44		22.11			
31	08.30		14.37		21.52			

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

 Signature / ลงชื่อ  ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 18.09.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สบน้ำดับเพลิง

Month / เดือน กันยายน Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	08.37		13.39		22.13			
2	08.50		15.05		23.09			
3	12.32		14.35		22.14			
4	09.22		15.30		22.16			
5	11.05		16.06		22.02			
6	11.08		16.51		22.05			
7	08.09		13.00		20.54			
8	09.41		14.03		14.03			
9	07.00		15.06		22.17			
10	07.11		14.03		19.50			
11	06.01		15.42		12.10			
12	07.16		16.28		22.08			
13	11.03		12.44		22.30			
14	08.06		15.04		22.22			
15	08.36		18.47		22.12			
16	07.35		19.05		22.00			
17	07.44		14.21		22.11			
18	07.01		20.21		22.17			
19	07.00		18.20		22.06			
20	07.48		19.42		22.22			
21	08.10		14.31		23.00			
22	08.09		18.19		22.29			
23	08.15		18.48		22.08			
24	13.14		20.02		22.14			
25	08.52		16.17		22.02			
26	13.16		14.13		22.08			
27	10.35		13.33		22.05			
28	08.00		15.29		21.24			
29	08.10		14.50		21.57			
30	07.19		16.49		22.21			
31								

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

 Signature /  (ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 05.10.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน

ห้องเครื่อง สบนำดับเพลิง

Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร์

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	08.10		17.36		22.12			
2	08.10		15.43		22.07			
3	08.19		17.56		23.06			
4	07.00		16.06		23.06			
5	08.29		17.30		21.12			
6	13.00		15.43		22.01			
7	09.28		16.56		22.00			
8	09.10		17.11		22.22			
9	07.40		14.50		22.12			
10	13.00		15.00		22.13			
11	08.54		20.20		23.31			
12	08.16		14.27		22.27			
13	08.15		18.08		22.01			
14	07.50		15.42		23.12			
15	11.12		14.58		22.56			
16	13.52		15.18		23.03			
17	08.25		16.12		22.23			
18	12.54		17.31		22.07			
19	08.05		15.01		23.18			
20	08.45		15.53		23.27			
21	08.23		16.31		23.01			
22	08.35		16.12		22.48			
23	07.36		18.27		23.20			
24	09.05		16.35		21.22			
25	07.04		20.02		00.44			
26	09.14		18.30		21.33			
27	07.54		18.07		22.10			
28	07.14		18.28		22.36			
29	11.09		16.00		23.15			
30	07.18		16.28		22.32			
31	12.13		16.45		23.33			

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สบู่ดับเพลิง

Month / เดือน พฤศจิกายน Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีเจียร์ สาทร์

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	12.33		12.33		22:44	2012	จ.ค.ค.	
2	7.30		12.35		21.02			
3	7.26		16.18		21.26			
4	08.16		13.30		29.07			
5	09.33		12.49		20.58			
6	08.15		17.33		29.57			
7	07.57		18.01		22.30			
8	07.15		18.01		06.19			
9	7.40		19.48		22.16			
10	08:08		14.48		21.92			
11	10:08		16.55		23.49			
12	08:00		18.18		22.10			
13	07:54		17.27		22.37			
14	07:54		15.18		22.09			
15	08:06		17.07		22.10			
16	8.00		18.23		22.15			
17	08:00		17.05		22.92			
18	08:11		16.00		23.31			
19	08:28		18.00		22.29			
20	08:21		17.20		22.09			
21	07:47		14.40		22.10			
22	08:17		17.21		22.16			
23	7.43		19.15		22.17			
24	8.00		15.01		22.47			
25	8.35		15.01		22.52			
26	08.01		15.10		22.53			
27	08.15		16.54		23.15			
28	08.35		18.13		23.30			
29	10.10		17.23		24.26			
30	14.80		16.11		23.16			
31								

Verified By / ทบพวนตรวจสอบโดย

Signature / ล. [Signature] M. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 05.12.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน

ห้องเครื่อง ฐานน้ำดับเพลิง

Month / เดือน ธันวาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีเจียร์ฟ สาท

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	06:00		13:44		00:11			
2	7:00		13:35		23:44			
3	07:40		15:27		00:07			
4	7:08		16:17		22:17			
5	7:10		16:38		21:00			
6	7:00		16:56		23:36			
7	7:05		18:30		22:24			
8	07:31		18:00		22:24			
9	08:21		16:13		22:40			
10	08:09		18:37		22:22			
11	09:48		18:02		02:40			
12	7:00		14:13		22:41			
13	7:00		15:08		22:35			
14	08:17		16:05		22:12			
15	08:15		14:00		23:00			
16	07:30		15:00		23:17			
17	11:05		18:22		22:44			
18	07:52		21:18		22:16			
19	07:37		17:19		22:06			
20	07:54		12:30		22:56			
21	08:00		13:30		22:14			
22	08:18		15:40		22:54			
23	08:30		16:47		22:47			
24	12:07		13:56		23:16			
25	7:00		20:44		22:36			
26	7:00		19:32		22:52			
27	9:30		16:50		22:46			
28	9:00		14:40		22:42			
29	08:01		15:00		22:37			
30	08:19		18:35		22:37			
31	11:27		11:27		14:04			

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ๐๘๐๑ / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 10.1.67

ਅੰਕ ੧

สถานที่ : ห้อง Control

ආප්ත : ෧෩.෧෧.෨෦෧෭

ਅੰਕ ੧

ลำดับ	รายละเอียด	ค่ามาตรฐาน	คำแนะนำและการแก้ไข
1	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของชุดควบคุมหลัก	(3M, 6M)	ปกติ
2	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของแผงแหล่งจ่ายไฟ	(3M, 6M)	สะอาดเรียบร้อย
3	ทดสอบเบรกเกอร์ของ Generator Annunciator)	(3M, 6M)	หล่อลื่นดีทำงานปกติ
4	ตรวจสอบเบรกเกอร์ของเบรกเกอร์	(3M, 6M)	12 V / 1 UNIT
5	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของ RTU.	(3M, 6M)	ปกติ
6	ตรวจสอบสภาพของแบตเตอรี่	(6M, Y)	ปกติ
7	ตรวจสอบ Loop ในแต่ละชิ้น	(3M, 6M)	ปกติ
8	ตรวจสอบการแจ้งเตือนในแต่ละชิ้น	(3M)	ปกติ
9	ทดสอบการแจ้งเตือนผิดปกติในแต่ละชิ้น (Trouble)	(3M)	ปกติ
10	ทดสอบการทำงานระบบทั้งหมด	(3M)	ปกติ

W. A. 25866

[illegible]

F-ENG-PFA-001

FIRE ALARM SYSTEM PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT



ใบรายงานการตรวจสอบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

รายการตรวจสอบอุปกรณ์หมายเลข : **FA01** สถานที่ : ห้อง Control

อาคาร : เดอะ ริบิวิฟ สุขุมวิท

แผ่นที่ 2

ลำดับ	รายละเอียด	คำแนะนำและการแก้ไข
11	ทดสอบการแจ้งเหตุของกระดิ่ง (6M)	มีเสียงดัง
12	ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับควัน (3M, 6M)	มีการส่งสัญญาณ Alarm
13	ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับอุณหภูมิ (3M, 6M)	มีการส่งสัญญาณ Alarm ดังทุกชั้น
14	ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับควัน (3M, 6M)	มีการส่งสัญญาณ Alarm
15	ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับอุณหภูมิ (3M, 6M)	มีการส่งสัญญาณ Alarm
16	ทดสอบการทำงานของตัวตรวจจับควัน (3M, 6M)	ติดต่อสื่อสารได้
17	ตรวจสอบสภาพสายไฟและตู้ควบคุมไฟภายในห้องควบคุม (6M)	ไม่เสื่อมสภาพ ขั้วไม่หลวม
18	ทดสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนด้วยระบบ Star/ Pressurized (6M)	ปกติ
19	ทดสอบการทำงานของระบบแจ้งเตือนด้วยระบบแจ้งเหตุโทรศัพท์ (6M)	ปกติ

ผลการปฏิบัติงาน

ปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	Status : -	Status : -	Status : 9 M	Status : -	Status : -	Status : 6 M	Status : -	Status : -	Status : 3 M	Status : -	Status : -	Status : 6 M
	หม้อต้ม	กัมมาเพนซ์	มินิคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
11	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
12	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
13	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
14	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
15	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
16	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
17	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
18	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
19	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓
ผู้ตรวจสอบ	-	-	9/8/8	-	-	ADP	-	-	ปกติ	-	-	ปกติ
วันที่	-	-	10/8/66	-	-	14/8/66	-	-	18/9/11	-	-	20/12/11
เวลา	-	-	9:00	-	-	15:00	-	-	10:00	-	-	17:00
ตรวจสอบโดยหัวหน้าช่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ทราบโดยผู้ดำเนินการตรวจสอบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หมายเหตุ												

Note : (1) กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ, (2) Please Mark N/A if not Applicable / กรุณาใส่ N/A หากไม่มีข้อมูล

ภาคผนวก ค-10

การตรวจสอบระว่ายน้

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน

ห้องเครื่อง ระบายน้ำ

Month / เดือน กรกฎาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีเจนท์ สาทร

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	08.00	ชยานนท์	16.24	สุทธพจน์	22.40	ธวัชกร	สุทธพจน์	
2	07.32น.	สุทธพจน์	15.30	สุทธพจน์	20.23	ธวัชกร	สุทธพจน์	
3	08.10น.	สุทธพจน์	16.02	สุทธพจน์	22.05	ธวัชกร	สุทธพจน์	
4	07.14น.	สุทธพจน์	16.30	สุทธพจน์	22.41	ธวัชกร	สุทธพจน์	
5	07.58น.	สุทธพจน์	15.25	สุทธพจน์	22.48	ธวัชกร	สุทธพจน์	
6	07.35น.	สุทธพจน์	14.16	สุทธพจน์	22.28	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
7	07.31	สุทธพจน์	14.00	สุทธพจน์	22.20	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
8	08.08น.	สุทธพจน์	14.01	ธวัชกร	22.10	ธวัชกร	สุทธพจน์	
9	07.13น.	สุทธพจน์	14.15	สุทธพจน์	22.09	ธวัชกร	สุทธพจน์	
10	08.10น.	สุทธพจน์	14.30 น.	สุทธพจน์	22.39	ธวัชกร	สุทธพจน์	
11	07.16	สุทธพจน์	15.25น.	สุทธพจน์	22.49	ธวัชกร	สุทธพจน์	
12	07.25	สุทธพจน์	14.25น.	สุทธพจน์	22.35	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
13	07.43	สุทธพจน์	15.13น.	สุทธพจน์	22.48	ธวัชกร	สุทธพจน์	
14	07.02น.	สุทธพจน์	17.03น.	สุทธพจน์	22.22	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
15	07.15	ธวัชกร	13.29น.	สุทธพจน์	22.33	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
16	07.31	ธวัชกร	16.30	ธวัชกร	22.31	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
17	13.18	สุทธพจน์	14.16	ธวัชกร	22.31	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
18	09.36	สุทธพจน์	17.15	ธวัชกร	22.39	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
19	08.02	สุทธพจน์	15.54	ธวัชกร	22.27	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
20	07.54	สุทธพจน์	14.51	ธวัชกร	22.00	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
21	07.23	สุทธพจน์	15.52น.	สุทธพจน์	22.25	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
22	07.24	สุทธพจน์	18.16น.	สุทธพจน์	22.39	ธวัชกร	สุทธพจน์	
23	07.25	สุทธพจน์	13.29น.	สุทธพจน์	22.39	ธวัชกร	สุทธพจน์	
24	07.25	สุทธพจน์	15.55น.	สุทธพจน์	22.51	ธวัชกร	สุทธพจน์	
25	07.25	สุทธพจน์	13.58น.	สุทธพจน์	22.27	ธวัชกร	สุทธพจน์	
26	7.33	สุทธพจน์	14.08น.	สุทธพจน์	22.36	ธวัชกร	สุทธพจน์	
27	7.30	สุทธพจน์	14.16	สุทธพจน์	22.38	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
28	7.34	สุทธพจน์	17.57	สุทธพจน์	22.10	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
29	07.20น.	สุทธพจน์	13.52	ธวัชกร	22.30	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
30	07.24	สุทธพจน์	15.03	ธวัชกร	22.24	สุทธพจน์	สุทธพจน์	
31	07.41	สุทธพจน์	16.13	ธวัชกร	22.25	สุทธพจน์	สุทธพจน์	

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 01.08.66

Swimming Pool Daily Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

Month / เดือน กรกฎาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร เดอะ ริเวอร์ฟรอนท์

Date วันที่	Time เวลา	Status Record บันทึกค่า			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์										Recorded By	บันทึกโดย	Checked By	ตรวจสอบโดย
		CL (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm	Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอช (kg.)	Pump Set		Pump Set			Pump Set			Pressure Tank					
								ชุดปั๊มกรอง		ชุดปั๊ม Jazzuci			ชุดปั๊มน้ำดัน			แรงดันถัง(PSI)					
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2				
1	07.07	1.3	8.2	3430	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
2	07.30น.	1.0	8.2	3430	2	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
3	07.40น.	1.5	8.2	3,590	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
4	07.45น.	1.5	8.2	3,530	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
5	07.50น.	0.2	8.2	3780	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
6	07.40น.	0.5	8.2	3910	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
7	07.24น.	0.5	8.2	3,810	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
8	07.58น.	1.0	8.2	3560	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
9	07.57	1.0	8.2	3,650	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
10	07.51	0.5	8.2	3,540	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
11	07.50	1.5	8.2	3,510	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
12	07.20	1.2	8.2	3,610	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
13	08.40	1.2	8.2	3,530	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
14	08.00	1.2	8.2	3,720	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
15	08.20	1.4	8.2	3,430	2	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
16	07.26	1.5	8.2	3770	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
17	07.25	3.0	8.2	3730	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
18	07.30	1.5	8.2	3700	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
19	07.51	0.5	8.2	3740	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
20	07.44	0.5	8.2	3760	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
21	07.20	0.2	8.2	3640	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
22	07.30	0.2	8.2	3550	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
23	07.21	0.5	8.2	3540	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
24	07.26	0.5	8.2	3490	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
25	07.18	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	N/A			
26	07.25น.	-	-	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			
27	07.30น.	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			
28	07.30น.	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			
29	07.40น.	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			
30	08.00น.	1.3	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			
31	07.28น.	0.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	15	N/A			

รวม

Remark / หมายเหตุ : วันที่ 25 กรมอนามัยแจ้งเตือนสระและน้ำคลอรีนสระว่ายน้ำ

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) kg. Salt (เกลือ) กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) Litre
Soda Ash (โซดา-แอช) kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (M. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 01.08.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สระบัวน้ำ

Month / เดือน สิงหาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร์

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	07.47		14.21		22.24			
2	07.40		14.07		22.23			
3	07.30		13.57		22.26			
4	07.35		13.39		22.22			
5	07.46		14.06		22.38			
6	07.31		14.12		22.25			
7	07.34		14.16		22.30			
8	08.05		17.22		22.43			
9	8.10		18.47		22.41			
10	07.25		14.20		22.47			
11	07.37		14.30		22.26			
12	07.30		14.37		22.23			
13	07.44		15.52		19.37			
14	07.45		14.46		22.26			
15	07.44		13.19		22.10			
16	07.36		13.39		22.11			
17	07.41		15.26		22.00			
18	07.00		14.34		22.56			
19	07.25		16.53		22.53			
20	07.22		16.38		22.17			
21	07.20		15.23		22.24			
22	07.26		17.02		22.09			
23	07.21		17.57		22.38			
24	07.51		15.23		22.23			
25	07.35		16.13		22.00			
26	07.34		18.30		19.37			
27	07.44		16.04		20.02			
28	07.29		14.10		22.24			
29	07.26		14.07		22.13			
30	07.15		15.09		22.26			
31	07.30		16.20		22.57			

Verified By / ทบพจนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (พิมพ์ชื่อและนามสกุล)

Date / วันที่

18.09.66

Swimming Pool Daily Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

Month / เดือน สิงหาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร เดอะ รีเจนท์ สาทร์

Date วันที่	Time เวลา	Status Record			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์										Recorded By	บันทึกโดย	Checked By	ตรวจสอบโดย
		บันทึกค่า			Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอส (kg.)	Pump Set		Pump Set			Pump Set			Pressure Tank					
		CL. (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm				ชุดปั๊มกรอง	ชุดปั๊ม Jacuzzi	ชุดปั๊มน้ำดัน			แรงดันถัง(PSI)								
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2				
1	7.33	0.5	8.2	-	-	1.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
2	7.30	3	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
3	7.20	3	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
4	7.30	3	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
5	7.20	3	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
6	08.46	3	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
7	08.00	3	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
8	07.35	1.5	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
9	09.00	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
10	09.22	3.2	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
11	07.53	1.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
12	07.45	0.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
13	07.43	0.5	8.0	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
14	07.52	0.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
15	08.00	0.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
16	06.16	3.0	8.2	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
17	07.00	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
18	07.25	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
19	07.17	0.2	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
20	07.20	0.2	8.2	-	-	0.2	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
21	07.18	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
22	07.20	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
23	07.20	8.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
24	09.30	1.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
25	09.30	1.0	8.2	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
26	09.16	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
27	08.15	8.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
28	07.31	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
29	07.10	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
30	07.30	1.5	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
31	09.16	1.0	8.2	-	-	-	-	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			

รวม

0

1.7

0

Remark / หมายเหตุ :

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) kg. Salt (เกลือ) กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) Litre

Soda Ash (โซดา-แอส) kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / ตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (BM / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 18.09.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน

ห้องเครื่อง สระบัวน้ำ

Month / เดือน กันยายน Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร์

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	08.15		13.59		22.31			
2	07.16		14.50		22.41			
3	07.14		14.44		22.35			
4	07.34		15.07		22.33			
5	07.12		15.06		21.39			
6	07.16		14.49		22.19			
7	07.20		13.10		22.39			
8	07.30		14.10		14.10			
9	07.15		15.20		22.30			
10	07.34		14.32		20.01			
11	07.35		14.09		22.21			
12	07.30		14.05		22.22			
13	11.26		14.02		22.20			
14	7.40		13.30		22.44			
15	07.17		14.37		22.23			
16	07.19		15.28		22.47			
17	07.19		13.34		23.33			
18	07.19		15.30		22.31			
19	07.22		16.22		22.24			
20	07.22		15.38		22.43			
21	07.40		15.02		22.48			
22	07.52		18.21		22.17			
23	07.50		14.13		21.54			
24	07.37		13.40		22.25			
25	07.17		16.02		22.19			
26	07.26		14.30		22.29			
27	07.27		20.02		22.17			
28	07.32		20.03		22.20			
29	07.31		14.38		22.13			
30	07.38		16.37		21.36			
31								

Verified By / ทบพจนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (BM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่

05.10.66

Swimming Pool Daily Checklist

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Building / อาคาร เดอะ รีเจนท์ สาทร

Month / เดือน กันยายน Year / ปี 2566

Date วันที่	Time เวลา	Status Record บันทึกค่า			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์														Recorded By บันทึกโดย	Checked By ตรวจสอบโดย
		CL (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm	Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอสช (kg.)	Pump Set ชุดปั๊มกรอง		Pump Set ชุดปั๊ม Jacuzzi			Pump Set ชุดปั๊มน้ำดัน			Pressure Tank แรงดันถัง(PSI)							
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2						
1	8.00	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
2	7.12	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
3	07.30	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
4	07.30	0.2	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
5	07.21	0.2	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
6	07.30	3.0	8.2	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
7	07.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
8	07.26	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
9	07.22	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
10	07.49	3.0	7.2	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
11	09.00	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
12	07.41	0.6	6.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
13	07.15	0.6	6.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
14	07.14	0.2	6.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
15	07.16	1.5	6.8	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
16	07.20	0.2	6.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
17	07.44	3.0	6.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
18	07.44	3.0	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
19	07.19	3.0	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
20	07.20	3.0	7.6	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
21	07.10	3.0	7.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
22	07.15	1.5	7.1	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
23	07.26	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
24	07.34	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
25	07.40	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
26	07.42	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
27	07.45	3.0	8.2	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
28	07.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
29	06.53	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
30	07.40	3.0	7.16	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A					
31																							
รวม																							

Remark / หมายเหตุ :

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) kg. Salt (เกลือ) กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) Litre
Soda Ash (โซดา-แอสช) kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ระบุชื่อ (PM. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 05.10.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สระว่ายน้ำ

Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	07.40		17.47		22.23			
2	07.38		15.52		22.18			
3	07.27		17.20		22.47			
4	07.27		17.38		22.40			
5	07.58		18.20		22.12			
6	07.35		16.07		22.18			
7	07.40		17.07		22.12			
8	07.37		16.59		22.06			
9	07.25		15.29		22.23			
10	07.55		14.49		22.24			
11	07.30		17.36		22.47			
12	07.40		14.12		22.38			
13	07.30		17.57		22.11			
14	07.40		15.32		22.48			
15	07.22		14.47		22.35			
16	07.50		15.06		23.30			
17	07.35		16.36		22.37			
18	16.00		16.36		22.33			
19	07.30		16.15		22.39			
20	07.36		16.39		22.29			
21	07.41		15.04		22.42			
22	07.44		16.22		22.24			
23	7.20		15.33		22.12			
24	07.30		16.59		22.17			
25	07.46		13.31		22.47			
26	07.50		16.15		22.50			
27	07.35		18.20		22.58			
28	07.36		19.05		22.25			
29	07.23		16.00		23.05			
30	07.23		16.51		22.19			
31	07.03		16.57		22.08			

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (S.M. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 01.11.66

Swimming Pool Daily Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

Month / เดือน ตุลาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร เดอะ รีเจนท์ สาทร์

Date วันที่	Time เวลา	Status Record			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์										Recorded By	บันทึกโดย	Checked By	ตรวจสอบโดย
		บันทึกค่า			Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอส (kg.)	Pump Set		Pump Set			Pump Set			Pressure Tank					
		CL. (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm				ชุดปั๊มกรอง		ชุดปั๊ม Jazzuci			ชุดปั๊มน้ำดัน			แรงดันถัง(PSI)					
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2				
1	9.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
2	07.28	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
3	08.41	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
4	07.42	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
5	07.50	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
6	07.30	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
7	09.20	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
8	07.25	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
9	07.30	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
10	07.50	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
11	07.30	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
12	09.20	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
13	07.15	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
14	07.15	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
15	08.30	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
16	07.50	1.5	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
17	07.10	1.5	8.2	-	-	0.3	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
18	07.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
19	07.15	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
20	07.40	3.0	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
21	07.10	3.0	9.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
22	07.42	3.0	6.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
23	7.20	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
24	7.10	2.0	8.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
25	7.15	2.0	8.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
26	7.10	2.0	9.9	-	-	0.5	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
27	9.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
28	9.15	3.0	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
29	07.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
30	07.10	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
31	00.00	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A		
รวม					-	1kg	-														

Remark / หมายเหตุ :

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) 1kg. kg. Salt (เกลือ) - กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) - Litre
Soda Ash (โซดา-แอส) - kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (ผู้ดูแลอาคาร)

Date / วันที่ 01.10.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง สระบัวน้ำ

Building / อาคาร : เดอะ รีซิรัฟ สาทร์

Month / เดือน พฤศจิกายน Year / ปี 2566

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	07.30		07.30		07.30			
2	07.30		07.30		07.30			
3	07.20		07.20		07.20			
4	07.46		07.46		07.46			
5	08.35		08.35		08.35			
6	07.36		07.36		07.36			
7	08.19		08.19		08.19			
8	07.53		07.53		07.53			
9	07.23		07.23		07.23			
10	07.46		07.46		07.46			
11	07.51		07.51		07.51			
12	07.50		07.50		07.50			
13	07.37		07.37		07.37			
14	07.39		07.39		07.39			
15	07.48		07.48		07.48			
16	07.46		07.46		07.46			
17	07.36		07.36		07.36			
18	07.53		07.53		07.53			
19	07.46		07.46		07.46			
20	07.41		07.41		07.41			
21	07.37		07.37		07.37			
22	07.47		07.47		07.47			
23	07.20		07.20		07.20			
24	07.15		07.15		07.15			
25	07.41		07.41		07.41			
26	08.30		08.30		08.30			
27	08.33		08.33		08.33			
28	07.42		07.42		07.42			
29	07.40		07.40		07.40			
30	07.40		07.40		07.40			
31								

Verified By / ทนทวนตรวจสอบโดย

Signature / (ลงชื่อ) S.M. / ผู้จัดการอาคาร

Date / วันที่ 05.12.66

Swimming Pool Daily Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

Month / เดือน พฤศจิกายน Year / ปี 2566

Building / อาคาร เดอะ รีเจนท์ สาทร์

Date วันที่	Time เวลา	Status Record			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์										Recorded By	บันทึกโดย	Checked By	ตรวจสอบโดย
		บันทึกค่า			Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอสช (kg.)	Pump Set		Pump Set			Pump Set			Pressure Tank					
		CL. (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm				ชุดปั๊มกรอง	ชุดปั๊ม Jazzuci	ชุดปั๊มน้ำดัน			แรงดันถัง(PSI)								
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2				
1	07:27	3.0	7.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
2	7:30	3.5	7.8	-	-	1/2	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
3	7:20	3.0	7.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
4	7:48	3.0	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
5	08:32	3.0	7.9	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
6	07:34	0.5	7.4	-	21	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
7	08:22	0.5	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
8	07:47	0.2	7.3	-	-	1/2	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
9	7:20	3.0	6.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	N/A			
10	09:59	1.5	7.0	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
11	09:29	1.0	7.0	-	-	1/2	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16	N/A			
12	09:39	1.5	6.8	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
13	09:25	1.5	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
14	09:23	1.4	7.1	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
15	09:34	1.3	7.1	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
16	7:20	1.0	7.6	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
17	07:21	1.0	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
18	07:05	1.5	7.1	-	-	1/2	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
19	07:36	1.4	7.3	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
20	07:49	1.3	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
21	07:27	1.3	7.5	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	N/A			
22	07:48	0.5	7.4	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
23	7:20	0.5	7.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
24	7:20	3.0	7.8	-	-	1kg	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	N/A			
25	7:30	3.0	7.4	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	N/A			
26	08:00	3.0	7.1	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
27	08:21	3.0	7.4	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
28	08:20	0.4	7.4	-	-	1kg	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	N/A			
29	07:35	3.0	7.0	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
30	08:00	3.0	8.2	-	-	-	-	✓	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	N/A			
31																					

รวม

Remark / หมายเหตุ : เติม โซดา แอสช 0.1 กิโลกรัม 1/2 ลิตร (1.5 ลิตร)

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) 4 kg. Salt (เกล็ด) 21 กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) - Litre
Soda Ash (โซดา-แอสช) - kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / ทบทวนตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม (ชื่อ / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 05.12.66

ใบรายงานการตรวจสอบห้องเครื่องจักรรายวันประจำเดือน
ห้องเครื่อง ระบายน้ำ

Month / เดือน ธันวาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร : เดอะ รีซิเอร์ฟ สาทร

วันที่	รอบเช้า เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบบ่าย เวลา	ผู้ตรวจสอบ	รอบกลางคืน เวลา	ผู้ตรวจสอบ	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง	หมายเหตุ
1	07:00		13:53		22:52			
2	7:20		13:16		22:49			
3	07:31		13:18		22:02			
4	7:35		16:07		22:29			
5	7:38		16:26		22:30			
6	7:30		15:30		22:33			
7	7:30		18:36		22:46			
8	07:19		17:00		22:13			
9	07:30		16:54		22:31			
10	07:36		16:00		22:35			
11	07:44		17:30		22:40			
12	7:25		15:82		22:32			
13	7:15		15:29		22:20			
14	07:20		13:58		22:33			
15	08:02		13:45		22:34			
16	07:15		14:05		22:18			
17	10:32		16:34		22:26			
18	07:29		17:31		22:30			
19	07:20		13:07		22:23			
20	07:34		17:45		22:27			
21	07:37		13:43		22:33			
22	07:47		17:50		22:43			
23	07:56		14:00		22:47			
24	07:40		13:41		22:09			
25	9:05		15:19		22:28			
26	7:33		14:18		22:39			
27	9:00		17:09		22:26			
28	8:05		15:12		22:10			
29	07:29		16:00		22:12			
30	07:46		14:00		22:10			
31	11:17		11:17		19:23			

Verified By / ทบพนตรวจสอบโดย

Signature / ลายเซ็น (B.O. / ผู้จัดการอาคาร)

Date / วันที่ 1.1.67

Swimming Pool Daily Checklist

ใบรายงานการตรวจสอบสระว่ายน้ำ

Sheet No. / แผ่นที่ ...1...

Month / เดือน ธันวาคม Year / ปี 2566

Building / อาคาร เดอะ ริเวอร์ฟ สโมสร

Date วันที่	Time เวลา	Status Record			Adding / การเติม			Condition of Equipment / สภาพของอุปกรณ์										Recorded By	บันทึกโดย	Checked By	ตรวจสอบโดย
		บันทึกค่า			Salt เกลือ (กระสอบ)	Chlorine คลอรีน (kg.)	Soda Ash โซดา-แอช (kg.)	Pump Set		Pump Set			Pump Set			Pressure Tank					
		CL. (1-1.5)	PH (7.2-7.6)	SALT 3,600ppm				ชุดปั๊มกรอง	ชุดปั๊ม Jacuzzi	ชุดปั๊มน้ำร้อน			แรงดันถัง(Psi)								
								No.1	No.2	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2				
1	07:35	3.0	8.2	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
2	7:40	1.0	8.2	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
3	07:40	0.6	7.5	-	-	1kg	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
4	7:20	3.0	7.8	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
5	7:20	3.0	7.8	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
6	7:20	1.5	7.8	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
7	7:20	1.5	7.8	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	15	N/A				
8	07:14	1.3	7.5	-	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
9	07:50	1.5	8.0	3,740	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
10	07:39	1.5	7.5	3,630	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
11	07:56	1.0	7.5	3,310	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
12	07:20	1.0	7.8	3,370	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
13	7:20	1.0	8.2	3,740	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
14	07:48	1.0	8.1	3,640	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
15	07:58	0.5	7.6	3,300	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
16	07:08	0.5	7.7	3,360	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
17	07:19	2.4	7.5	3,250	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
18	07:22	1.5	7.6	3,230	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	17	N/A				
19	07:15	1.3	7.6	3,120	5	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
20	07:11	1.0	7.6	3,900	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
21	07:31	1.3	7.8	3,940	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	18	N/A				
22	07:30	1.3	7.9	3,960	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	18	N/A				
23	07:32	1.3	8.2	3,990	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	28	N/A				
24	07:50	2.2	8.2	3,970	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	18	N/A				
25	7:55	1.5	8.5	3,900	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	18	N/A				
26	7:20	1.0	8.2	3,920	-	1kg	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
27	7:25	1.0	8.2	3,610	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
28	8:00	3.0	8.2	3,600	-	-	-	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
29	07:40	3.0	7.6	3,650	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
30	07:45	2.2	7.6	3,490	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				
31	07:42	1.3	7.6	3,430	/	/	/	/	N/A	/	/	/	/	/	/	16	N/A				

รวม

Remark / หมายเหตุ : * เติมน้ำยาฆ่าเชื้อ 1 ลิตร ทุกวันจันทร์

Used within month / Remain (ปริมาณที่ใช้จริงในรอบเดือน / ยอดคงเหลือ)

Chlorine (คลอรีน) kg. Salt (เกลือ) กระสอบ Hydrochloric Acid(กรดเกลือ) Litre
Soda Ash (โซดา-แอช) kg.

Note : Please Mark N/A if not applicable, ✓ Normal, ✗ Abnormal / กรุณาใส่ N/A ถ้าไม่มีข้อมูล, ✓ ปกติ, ✗ ไม่ปกติ

Verified By / พบพบตรวจสอบโดย

Signature / ลงนาม / ผู้จัดการอาคาร

Date / วันที่ 10.1.67

ภาคผนวก ค-11

เอกสารแบบคำขอเสนอแนะและข้อร้องเรียน

ข้อเสนอแนะ / คำร้องเรียน
SUGGESTION & COMPLAINT

ขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ข้อเสนอแนะ / ความคิดเห็น ของท่าน

จะนำไปสู่การปรับปรุงการให้บริการที่ดีต่อไป

Thank you very much for your kindly Co-operation
All your suggestion & comment are necessary for us
to improve the quality of service.

โปรดกรอกรายละเอียดด้านหลัง

Please fill your suggestion & comment at the back

กรุณา ✓ ในช่องที่ท่านต้องการ พร้อมบันทึกรายละเอียด

Please ✓ and fill in the detail.

ข้อเสนอแนะ
Suggestion

คำร้องเรียน
Complaint

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม / Other Comments

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

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

52

ลงชื่อ / Sign _____

ห้องชุดเลขที่ / Unit no.

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ / Contact no.

กรุณาระบุชื่อ หมายเลขห้องชุด และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
เพื่อที่ฝ่ายบริหารอาคารจะได้ชี้แจงและแจ้งความคืบหน้าให้ท่านทราบ
Please identify your name, unit no, and contact no.
so that the management be able to contact you back
to clarify a progressivity.

ภาคผนวก ค-12

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230790988
SAMPLING LOCATION	: จุดระบายน้ำออกระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลชา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Jul 19, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 19, 2023	ANALYTICAL DATE	: Jul 19-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	5.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	220.0	-	≤500**
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	5.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	2.9	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak) (Tawatchai Chongvitichai)
Scientist Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
 5. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 212 mg/l
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230790987
SAMPLING LOCATION	: บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลภา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Jul 19, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 19, 2023	ANALYTICAL DATE	: Jul 19-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	17.2	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	192.0	-	≤500**
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	5.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	16.0	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongwutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
 5. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 212 mg/l
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230790990
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(ตื้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลภา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่มีส่วนประกอบ
SAMPLING DATE	: Jul 19, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 19, 2023	ANALYTICAL DATE	: Jul 19-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230790989
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(เล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นางสาวจุลหา สมบุญ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Jul 19, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Jul 19, 2023	ANALYTICAL DATE	: Jul 19-31, 2023
REPORT DATE	: Jul 31, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD **
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230891146
SAMPLING LOCATION	: จุดระบายน้ำออกระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายโกวิท บุฬา
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสตะกอนสีน้ำตาล
SAMPLING DATE	: Aug 18, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 18, 2023	ANALYTICAL DATE	: Aug 18-28, 2023
REPORT DATE	: Aug 29, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.9	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	8.8	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	608.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	6.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	4.2	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
 5. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจตุรัสมิตร 46 ถนนจตุรัสมิตร แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaturansakmitong 46 Jaturansakmitong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 7450823 วันที่ (Date) 28 สิงหาคม 2568
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอพักน้ำสุดท้ายของระบบ
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 88081283
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เสดตั้ง แอนต์ คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 19 สิงหาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 19 สิงหาคม 2566 - 26 สิงหาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 18 สิงหาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอพักน้ำสุดท้ายของระบบ			
กรด-ด่าง (pH) v	-	7.2	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึบเอส (TDS)	mg/l	450	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	12.0	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	6.1	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	1.4	-	ไม่เกิน 36	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำในปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ใ้รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขนิเวศ 46 ถนนเจริญสุขนิเวศ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 7460823 วันที่ (Date) 26 สิงหาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 66081284
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีไม่มีตกตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เอสดีเอ็ม แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 19 สิงหาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 19 สิงหาคม 2566 - 28 สิงหาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 18 สิงหาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้าง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	290	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เก็บค่าตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธ์ บูรินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำเป็นฉบับ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230891148
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(ต้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายโกวิท นุฬา
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Aug 18, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 18, 2023	ANALYTICAL DATE	: Aug 18-28, 2023
REPORT DATE	: Aug 29, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230891147
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(เล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายโกวิท บุนหา
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ไม่พบตะกอน
SAMPLING DATE	: Aug 18, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Aug 18, 2023	ANALYTICAL DATE	: Aug 18-28, 2023
REPORT DATE	: Aug 29, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230991328
SAMPLING LOCATION	: จุฬารายน้ำออกกระบบบำบัด	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Sep 6, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 6, 2023	ANALYTICAL DATE	: Sep 6-18, 2023
REPORT DATE	: Sep 19, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	10.5	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	546.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	8.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.1	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 803 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 1470923 วันที่ (Date) 13 กันยายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอพักน้ำสุดท้ายของระบบ
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8609262
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 กันยายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 กันยายน 2566 - 13 กันยายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 กันยายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอพักน้ำสุดท้ายของระบบ			
กรด-ด่าง (pH) v	-	7.0	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทึดเอส (TDS)	mg/l	390	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	22.0	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	10.0	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	9.1	-	ไม่เกิน 35	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สมบัติแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- งดรับการที่ให้บริการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลลบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูอินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบที่ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบให้หมดจดถูกต้องสำหรับเฉพาะที่ขอบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหนังสือ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 803 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8034274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1480923 วันที่ (Date) 13 กันยายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6609263
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 กันยายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 กันยายน 2566 - 13 กันยายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 กันยายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้าง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	230	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เปิดเผยข้อมูล

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธ์ ชูฉิมพร)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบ (ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น)
- ห้ามทำรายงานผลการทดสอบไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบ (ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด)



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN2309913331
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(ตื้น)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Sep 6, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 6, 2023	ANALYTICAL DATE	: Sep 6-18, 2023
REPORT DATE	: Sep 19, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN230991330
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ(เล็ก)	SAMPLING SOURCE	: Swimming Pool
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายธนทัต เวชกิจ
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE	: Sep 6, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Sep 6, 2023	ANALYTICAL DATE	: Sep 6-18, 2023
REPORT DATE	: Sep 19, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD **
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	MPN/100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 5. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 6. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 ซอย เพชรเกษม 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10600

โทรศัพท์ : (66) 02-868-1246 โทรสาร : (66) 02-686-0860 Website : www.okla-testing.com J-NAC Group

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: The Reserve Sathorn	REPORT NO.	: RN231091461
SAMPLING LOCATION	: จุฑารัตนารามวรวิหาร	SAMPLING SOURCE	: Wastewater
SAMPLING METHOD	: Grab	SAMPLING BY	: นายพิรุณ ฤทธิวงศ์
SAMPLE CONDITION	: Normal	SAMPLE CHARACTERISTICS	: เหลืองใสสะอาด
SAMPLING DATE	: Oct 10, 2023	SAMPLING TIME	: -
RECEIVED DATE	: Oct 10, 2023	ANALYTICAL DATE	: Oct 10-19, 2023
REPORT DATE	: Oct 20, 2023		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.7	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	22.5	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	266.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	6.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	13.0	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

- Remark :
1. Reported analysis refers to submitted sampling only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. - Not available .
 4. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญประดิษฐ์ 46 ถนนเจริญประดิษฐ์ แขวงบางยี่สิบ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsaniwong 46 Jarunsaniwong Road Bangysekkan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0080

รายงานหมายเลข (Report No.) 2721023 วันที่ (Date) 18 ตุลาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอผักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6810555
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีตะกอนสีน้ำตาล
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสส์ แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 11 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 11 ตุลาคม 2566 - 18 ตุลาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 10 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอผักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ			
กรด-ด่าง (pH) v	-	8.5	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทีดีเอส (TDS)	mg/l	235	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	8.2	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	4.0	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	13.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	4.0	-	ไม่เกิน 35	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _T B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25±5 °C
- ✓ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างอง



(นายเลิศกษณ ใสมาบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศุภณัฐ บุญนพ)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3539

- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางกุ่ม - เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10700
HIVE CO., LTD. 803 Soi Jarungrasmiwong 46 Jarungrasmiwong Road Banggyeekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2731023 วันที่ (Date) 18 ตุลาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6610555
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 87/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 11 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 11 ตุลาคม 2566 - 18 ตุลาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 10 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	136	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ทุกรายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เก็บค่าจ้างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ปุณิษฐ์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ไปรับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการมีลายเซ็นและประทับตรา



บริษัท เอชวีเอส จำกัด 603 ซอยเจริญสุข 46 ถนนเจริญสุข แขวงบางคูบัว - เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10710
HVE CO., LTD. 603 Soi Jayasathong 46 Jayasathong Road Bangyuekkan Bangkok 10710
Tel : (02) 8834958-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834958 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2741023 วันที่ (Date) 20 ตุลาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำระย่น้ำ (สระต้น) น้ำระย่น้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6610557 No. 6610558
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสไม่มีตะกอน ใสไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 เพชรเกษม ซอย 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 11 ตุลาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 11 ตุลาคม 2566 - 20 ตุลาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 10 ตุลาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำระย่น้ำ (สระต้น)	น้ำระย่น้ำ (สระลึก)			
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในฟันทองเดียวกัน
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- วิธีการที่ได้มีการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายสิริพันธุ์ บุญจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ 7-185-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ไม่รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำซ้ำหรือเผยแพร่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหังฉบับ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
 ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 SAMPLING LOCATION : จุดระบายน้ำออกกระบบบำบัด
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
 SAMPLING DATE : NOVEMBER 06, 2023
 SAMPLING TIME : 13:00
 SAMPLING BY : นายโกวิท บุหา
 REPORT NO. : RN231191614
 SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : NOVEMBER 06, 2023
 DATE : NOVEMBER 06-16, 2023
 REPORT DATE : NOVEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.1	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	6.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	604.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	9.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.5	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

2. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruansanitwong 46 Jaruansanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8634956-7 , (02) 8634274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)



TESTING
No.0090

รายงานหมายเลข (Report No.) 2401123 วันที่ (Date) 13 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) ปอลึกน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6611411
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สีเหลือง ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทส汀 แอนด์ คอนซัล汀 เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 พฤศจิกายน 2566 - 13 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		ปอลึกน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ			
กรด-ด่าง (pH) v	-	7.0	-	5.0 - 9.0	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-H ⁺ B
ทีดีเอส (TDS)	mg/l	190	-	ไม่เกิน 500 **	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C
สารแขวนลอย (SS)	mg/l	22.0	-	ไม่เกิน 40	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 D
บีโอดี (BOD)	mg/l	5.7	-	ไม่เกิน 30	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5210 B
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	< 5.0	-	ไม่เกิน 20	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 5520 B
ทีเคเอ็น (TKN)	mg/l	2.7	-	ไม่เกิน 35	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-N _{org} B
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	< 1.0	-	ไม่เกิน 1.0	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 4500-S ²⁻ F

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ข)
- ** หมายถึง เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ใ้รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ซึ่กตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สิลานบริหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูอินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใ้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ใ้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะใ้ซึ่งบางส่วน โดยใ้ใ้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำห้ถึงฉบับ



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางมดใต้ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunskitwong 46 Jarunskitwong Road Bangyeekean Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2411123 วันที่ (Date) 13 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำประปา
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6811412
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10800
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 พฤศจิกายน 2566 - 13 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำประปา			
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	150	-	≤ 1000	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 2540 C

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- ✓ รายการที่ได้รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก
กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามนโยบายไม่เก็บตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ นิลานธิหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูฉันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งหมด



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางนาใต้ เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsankiwong 46 Jarunsankiwong Road Bangyeeek Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2381123 วันที่ (Date) 15 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำส้วมรายน้า (สระดิน)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6611409
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 พฤศจิกายน 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำส้วมรายน้า (สระดิน)			
Escherichia coli	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
Staphylococcus aureus	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	in-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E
Pseudomonas aeruginosa	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการส้วมรายน้า หรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- วัสดุการที่ได้มีการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ (ลีลานิหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-166-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกส่วนทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำหิ้งฉบับ



บริษัท เอชวี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางเขน เขตบางพลี กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834966-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834966 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ (ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 2391123 วันที่ (Date) 15 พฤศจิกายน 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6611410
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสดีง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 87/35-38 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 6 พฤศจิกายน 2566 - 15 พฤศจิกายน 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 พฤศจิกายน 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
<i>Escherichia coli</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 F
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	< 1.1	-	< 10	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 B, 9221 C
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9221 E
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E

- หมายเหตุ
- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2560 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
 - สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^\circ\text{C}$
 - วัสดุที่ใช้ในการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
 - ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายเอกสิทธิ์ สีสานรินทร์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ บูรินทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3599

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำเรื่องขออนุญาต

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
 ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 SAMPLING LOCATION : จุติระบายน้ำออกกระบบบำบัด
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
 SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2023
 SAMPLING TIME : 10:00
 SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
 REPORT NO. : RN231291788
 SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2023
 DATE : DECEMBER 06-16, 2023
 REPORT DATE : DECEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	16.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	552.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	17.0	-	≤40
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	10.0	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
 ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำ
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
 SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2023
 SAMPLING TIME : 10:00
 SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
 REPORT NO. : RN231291789
 SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2023
 DATE : DECEMBER 06-16, 2023
 REPORT DATE : DECEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
* pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	5-9
* Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	5.0	-	≤30
* Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	378.0	-	≤500
* Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	23.0	-	≤40
* Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	≤1.0
* Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.9	-	≤35
* Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated November 7, B.E. 2548 (2005), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 122, Part 125D dated December 19, B.E. 2548 (2005) . (Category B)
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
SAMPLING LOCATION : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2023
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN231291927
SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2023
DATE : DECEMBER 06-16, 2023
REPORT DATE : DECEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	173.0	-	<1000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
 ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ตื้น)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2023
 SAMPLING TIME : 10:00
 SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN231291791
 SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2023
 DATE : DECEMBER 06-16, 2023
 REPORT DATE : DECEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
Total Chlorine	mg/L	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-Cl B	1.2	-	-
Chloride	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-Cl ⁻ B	244.0	-	≤600
Ammonia	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-NH ₃ C	0.8	-	≤20
Nitrate	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-NO ₃ ⁻ E	4.4	-	≤50

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยเจริญสุขุมวิท 46 ถนนเจริญสุขุมวิท แขวงบางเขน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jaruksanitwong 46 Jaruksanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0861223 วันที่ (Date) 18 ธันวาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6612121
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใส ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 7 ธันวาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 7 ธันวาคม 2566 - 18 ธันวาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 6 ธันวาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระดิน)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- วั รายงานที่ได้มีการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่เก็บค่าตัวอย่างเอง

(นายเอกฉัตร ธีลาภิหาร)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายศิวพันธุ์ ชูจันทร์)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3539

- รายงานผลการทดสอบนี้ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้ขออนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นเท่าที่จำเป็น

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : The Reserve Sathorn
 ADDRESS : 2 ซอยสาทร 3 ถนนสวนพลู แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
 SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลึก)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2023
 SAMPLING TIME : 10:00
 SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN231291790
 SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2023
 DATE : DECEMBER 06-16, 2023
 REPORT DATE : DECEMBER 17, 2023

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	<1.8	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	N.D.	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	N.D.	-	N.D.
Total Chlorine	mg/L	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-Cl B	1.1	-	-
Chloride	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-Cl ⁻ B	256.0	-	≤600
Ammonia	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-NH ₃ C	0.6	-	≤20
Nitrate	ppm	APHA, AWWA, WEF 23 nd ed. 2017, 4500-NO ₃ E	4.2	-	≤50

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvutichai)

Environmental Laboratory Section Manager

*** Reported analysis refers to submitted sample only. Report analysis shall not be reproduced except in full, without written approval of Laboratory.***



บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD, 603 Soi Jarunsnitwong 46 Jarunsnitwong Road Bangyekan Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 0871223 วันที่ (Date) 16 ธันวาคม 2566
ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 8812122
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ สี ไม่มีตะกอน
ชื่อลูกค้า (Customer name) บริษัท โอกลา เสด็จ แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) Project TRS35
ที่อยู่ (Address) 87/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 7 ธันวาคม 2566 วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date) 7 ธันวาคม 2566 - 16 ธันวาคม 2566
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) 8 ธันวาคม 2566 วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method) เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน * (Standard)	วิธีทดสอบ (Test Method)
		น้ำสระว่ายน้ำ (สระลึก)			
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 mL	Not Detected	-	Not Detected	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E

หมายเหตุ

- * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางนอกระบบ
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$
- วัสดุการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จาก กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการเป็นไปตามไม่ใช้ตัวอย่างเอง

(นายเอกพลกมล อดิเรกกิจ)

ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นายสุวิทย์ ภูวนัย)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-165-ค-3589

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทั้งฉบับ

ภาคผนวก ค-13

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๔๓ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๔ พุทธศักราช ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธวัชชัย จงวุฒิชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๕๑๒๔ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธะกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๖๖๙๙ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-ค-๙๖๖๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) นางสาวธัญชนก ชำขุน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๖ |
| ๒) ว่าที่ร้อยตรีหญิงสาวตรี เวียงจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๓ |
| ๓) นางสาวภาณุชนารถ เชื้อวชาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๘ |
| ๔) นางสาววันวิสา หวังแวกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๑๙ |
| ๕) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๐ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๑ |
| ๗) นางสาวแพรวพรรณ กองกะแซง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๒ |
| ๘) นางสาวจุลชา สมบุญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๓ |
| ๙) นางสาวนิจินา มะติยาภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๔๒๔ |
| ๑๐) นางสาวเบญจพร อินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๖๖๔ |
| ๑๑) นายธนทัต เวชกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๖๖๕ |
| ๑๒) นายปริญญา กล้าน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๔-จ-๙๖๖๖ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ และ
อากาศเสีย จำนวน ๕ รายการ รวมทั้งสิ้น ๑๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๖

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๑๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๔๓ ๑

ลงวันที่ ๐๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
2	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
4	pH	Electrometric Method ^[3]
5	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
6	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[3]
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer ^[4]
2	Opacity	Ringelmann's Method ^[1,2]
3	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer ^[4]
4	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer ^[4]
5	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549.
เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.

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

4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.

(นางรกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อม
รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๕๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยเจริญสนิทวงศ์ ๔๖ แขวงบางยี่ขัน
เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเอกลักษณ์ ลีลาบริหาร | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายพล ม่วงใหญ่ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุปรียา หล้าอิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวจิราภรณ์ ผงผานอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายธรรมรัตน์ จริยวัฒนสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวธนภรณ์ กำทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวณัฐรดา คงบัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายฐานันท์ นิภารัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายมนโรด สุดจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๕๘-จ-๐๐๐๗ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่
ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม คำรพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๕๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
2	Aldicarb sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
3	Aldicarb sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
5	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
6	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽¹⁾
7	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
8	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
9	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽¹⁾
10	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
11	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
12	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
13	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
14	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
16	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
17	Heptachlo Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
18	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
19	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
20	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
21	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
22	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
23	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
24	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
25	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽¹⁾
26	Sulfide	Iodometric Method ⁽¹⁾
27	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽¹⁾
28	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
29	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ⁽¹⁾
30	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.



Ref No. : 0303/16367

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

HVE Co., Ltd.

**603 Sol Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700**

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0090

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 22nd November 2021

Expired date : 21st November 2025

Signature : 

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ใบรับรองเลขที่ 21T033/1246

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ศูนย์สิ่งแวดล้อม

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๘๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ถึง วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ มี.ค. ๒๕๖๔

(นางกมลวรรณ จำเริญวัฒน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 21T033/1246

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ที่อยู่ เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0280
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0 - Total solids (TS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Total suspended solids (TSS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 20 mg/l to 1 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 400 mg/l	- Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 4500-H ⁺ B - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 B - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 D - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 2540 C - Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ **๑๙ มี.ค. ๒๕๖๔**

(นางกมลวรรณ ฉ่ำเลิศวัฒน์)
รองอธิการ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ภาคผนวก ค-14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5421/HI76483
SERIAL NO. : 04240005101/KC1A11T8H
CLID. NO. : 272101220
JOB CONTROL NO. : 230425044469

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 28 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
28 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. Q23044469

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **DO METER**
MANUFACTURER : **HANNA INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE : **HI5421/HI76483**
SERIAL NO. : **04240005101/KC1A11T8H**
DATE OF CALIBRATION : **26 April 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-06**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML .

TRACEABILITY :

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

Lot LRAD0713.01 , Due Date 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. Q23044469

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



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 Do Meter.

CALIBRATION DATA

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
5.91	5.92	-0.01	± 0.22

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 4 of 54

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23044469

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN
CLID. NO. : 272101219
JOB CONTROL NO. : 230425044468

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 28 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 :

Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

28 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. Q23044468

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI1131
SERIAL NO. : 04160019101/061334CN
DATE OF CALIBRATION : 26 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-128**. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221, 180121. Due Date 05 May 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Control Company.
Certificate No. 4281-12405788, Due Date 30 June 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. Q23044468

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

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.000	3.98	132.0	+0.020	0.014	2,20
6.996	7.00	-41.1	-0.004	0.015	2,06
10.007	10.01	192.5	-0.003	0.100	2,05

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 91 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044468

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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 THERMOMETER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI7662-W
SERIAL NO. : 04160019101/0615024N
CLID. NO. : 232202088
JOB CONTROL NO. : 230425044467

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 02 May 2023

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

Calibrated By : Monthira Treechum
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 May 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. Q23044467

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : HI5521/HI7662-W
SERIAL NO. : 04160019101/0615024N
DATE OF CALIBRATION : 27 April 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-305-187** based on **ASTM E 644-11:2019** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03.
3. IPRT, ASL Model T100-250-1D S/N. L0193A-1-1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130792, Due Date 05 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0010/66, Due Date 06 November 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0166-22, Due Date 01 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. **Q23044467**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
105	24.00	24.1	-0.10	0.07
	25.01	25.1	-0.09	
	27.00	27.1	-0.10	

Note. Probe \varnothing 3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 35 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044467

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



GIIC Calibration Laboratory

700/20-21 Phaholyothin Rd., Samsennai, Phayathai,
Bangkok 10400 Thailand

Tel : +66 (02) 615 4999

Fax : +66 (02) 615 4644

E-mail : cal@giic.co.th



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0256

CERTIFICATE No.: CAL00706-23

PAGE: 1

OF: 3

Certificate of Calibration

Equipment : DIGITAL THERMO-HYGROMETER
Manufacturer : DIGICON
Model / Type : TH-03
Serial No. : 115092766
ID No. : -
Customer : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3rd Floor, Phetkasem 7/1, Watthapra,
Bangkokyai, Bangkok 10600 Thailand.
C.S.R. No. : H0000744-23
Received Date : 01 June 2023
Calibration Date : 08 June 2023 - 09 June 2023

Calibrated By : MR. TONTRAKARN SRIKACHA

Approved By : MR. TONTRAKARN SRIKACHA

Issue Date : 09 June 2023



The uncertainties are for a level of confidence of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

CERTIFICATE No.: CAL00706-23

PAGE: 2

OF: 3

CALIBRATION REPORT

Condition of this calibration result :

1. Environment :

Temperature	: $(25 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity	: $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

2. Reference / procedure Used :

- This equipment was calibrated by comparison to precision humidity measuring instrument into humidity chamber for humidity measurement and a platinum resistance thermometer into temperature chamber for temperature measurement according to GILC Calibration Laboratory
- Calibration Procedure No. GILCLAB-CP-H01, GILCLAB-CP-H03.

3. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No	Certificate No	Due Dated
Platinum Resistance Thermometer	PCR-1	RB-31604	TMU222445	8 Jul 23
Data Logger	HC2-S	60936993	22T10535	19 Oct 23
Dual Measurement Multimeter	GDM 8261A	GEP925925	CAL00324-23	11 Mar 24

4. This Certification is traceable to the SI unit through :

- NA Caltechnologies Co., Ltd.
- Quality Calibration
- GIC Calibration Laboratory

5. Uncertainty :

- The reported uncertainty of measurement was estimated and based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

6. Disclaimer :

- The laboratory accepted that was we has done in our calibration method. It with no guarantee that it works as you believe that it should and user accept the risks that occur. We accept no liability for any damage or financial losses.

CERTIFICATE No.: CAL00706-23

PAGE : 3

OF : 3

CALIBRATION REPORT

The temperature scale used was based on ITS-90.

All data shown below were as-received values without adjustment.

Calibration result :

Function : Temperature Measurement.

Standard Temperature (°C)	¹ UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (± °C)
10.011	10	-0.011	0.83
24.985	25	0.015	0.91
40.004	40	-0.004	1.0

Function : Humidity Measurement. : (25.05 °C)

Standard Humidity (% rh)	¹ UUC Reading (% rh)	Error (% rh)	Uncertainty of Measurement (± % rh)
24.96	21	-3.96	1.8
49.98	42	-7.98	1.8
84.95	80	-4.95	2.9

¹UUC = Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.

- END -



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 : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : BSA224S-CW
SERIAL NO. : 35790699
CLID. NO. : 362101186
JOB CONTROL NO. : 230518053313

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 08 June 2023

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

Calibrated By :

Chonvit Thongnat
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
08 June 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. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : BSA224S-CW
SERIAL NO. : 35790699
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 54 % to 56 %

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. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

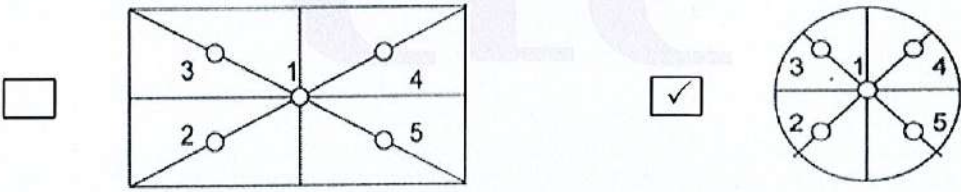
1. Error of indications

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
20.0000	20.0000	19.9999	-0.0001	0.09	2,00
40.0000	40.0000	40.0000	0.0000	0.12	2,00
60.0000	59.9999	60.0000	+0.0001	0.14	2,00
80.0000	79.9999	80.0000	+0.0001	0.18	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.15	2,00
120.0000	120.0000	120.0000	0.0000	0.29	2,00
140.0000	140.0000	139.9999	-0.0001	0.29	2,00
160.0000	159.9999	160.0000	+0.0001	0.29	2,00
180.0000	179.9999	179.9999	0.0000	0.30	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.29	2,00
220.0000	219.9997	219.9998	+0.0001	0.49	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23053313

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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 : REFRIGERATOR [FREEZER]
MANUFACTURER : SHIMAX
MODEL / TYPE : MAC3D
SERIAL NO. : N/A[011/190118]
CLID. NO. : 332200066
JOB CONTROL NO. : 230518053320

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 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. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR [FREEZER]
MANUFACTURER : SHIMAX
MODEL / TYPE : MAC3D
SERIAL NO. : N/A[011/190118]
LOCATION SITE : OKLA 67
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

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. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



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 refrigerator [freezer].

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR [FREEZER] PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
2.0	2.0	1.11	0.16	1.69
4.0	4.0	1.18	0.23	1.74
6.0	6.0	1.25	0.14	1.56

Certificate No. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



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



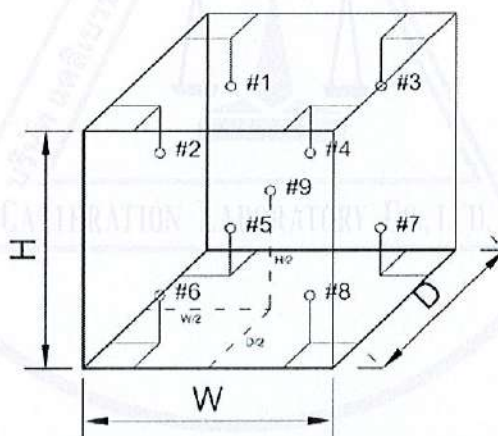
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty	Coverage
Setting (° C)	Indicating (° C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	± (°C)	factor <i>k</i>
2.0	2.0	3.03	2.43	1.86	1.58	2.76	2.64	1.83	2.94	2.01	0.52	2,00
4.0	4.0	4.61	4.04	3.50	3.25	4.26	4.01	3.38	4.09	3.53	0.57	2,00
6.0	6.0	6.20	5.61	5.10	4.88	5.88	5.57	4.97	5.58	5.05	0.53	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 38 cm, H = 125 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053320

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



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 : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : KWF
MODEL / TYPE : S0V70B
SERIAL NO. : KWF2021021902[OKLA-LAB-013/170621]
CLID. NO. : 332101755
JOB CONTROL NO. : 230518053317

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 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. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **HOT AIR OVEN**
MANUFACTURER : **KWF**
MODEL / TYPE : **S0V70B**
SERIAL NO. : **KWF2021021902[OKLA-LAB-013/170621]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **02 June 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

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 Bucket which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Bucket, Fluke Model 2635A S/N. 6496317.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22098934, Due Date 29 September 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. **Q23053317**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



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 hot air oven.

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
104.0	104.0	1.77	0.31	2.12
140.0	140.0	2.83	0.54	3.35
160.0	160.0	3.53	0.49	4.30
180.0	180.0	4.31	0.80	5.70

Certificate No. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



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



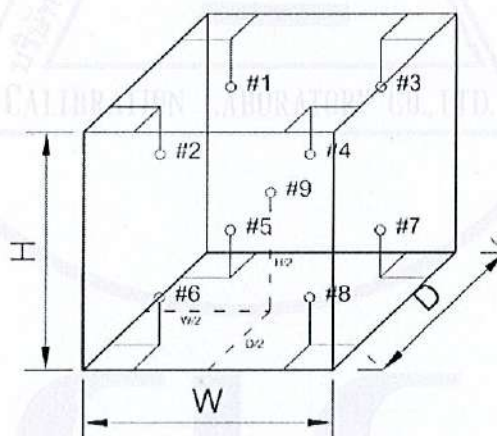
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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	106.36	105.72	106.73	105.53	105.62	105.38	105.19	105.54	106.79	1.15	2,00
140.0	140.0	142.72	141.68	143.28	141.44	141.34	140.66	140.82	141.13	143.12	1.36	2,00
160.0	160.0	162.70	161.52	163.53	161.43	161.04	159.97	160.54	160.68	163.08	1.50	2,00
180.0	180.0	183.26	181.95	184.40	182.07	181.27	179.71	180.88	180.76	183.54	1.70	2,00

Technical Note : W = 40 cm, D = 35 cm, H = 50 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053317

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



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 : S-COOL
MODEL / TYPE : SM 61 M
SERIAL NO. : 18021147[012/190118]
CLID. NO. : 332101758
JOB CONTROL NO. : 230518053316

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By : Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 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. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : S-COOL
MODEL / TYPE : SM 61 M
SERIAL NO. : 18021147[012/190118]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52% to 54 %

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. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



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	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
20.0	20.0	0.61	0.09	1.18

Certificate No. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

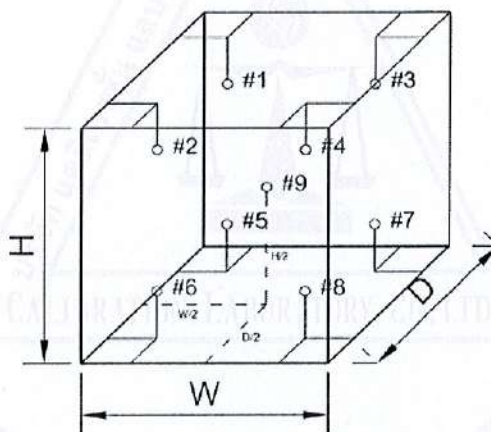
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.04	19.81	19.41	19.12	20.11	19.58	19.65	19.44	19.59	0.45	2,00

Technical Note : W = 48 cm, D = 44 cm, H = 130 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053316

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration



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 : LABTECH
MODEL / TYPE : LWB-222A
SERIAL NO. : BCCLJ23001C[OKLA-LAB-008/122011]
CLID. NO. : 332103272
JOB CONTROL NO. : 230518053319

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 18 May 2023

DATE OF ISSUED : 06 June 2023

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

Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
06 June 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. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : LABTECH
MODEL / TYPE : LWB-222A
SERIAL NO. : BCCLJ23001C[OKLA-LAB-008/122011]
LOCATION SITE : OKLA TESTING
DATE OF CALIBRATION : 02 June 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 52% to 54%

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. Q23053319

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)
60	-	0.5	0.3

Certificate No. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



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

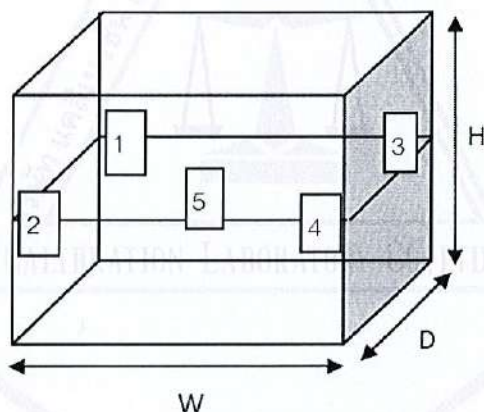
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty \pm (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
60	-	60.0	60.0	60.1	59.9	60.0	0.9

Technical Note : W = 50 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q23053319

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BURETTE
MANUFACTURER : ISO LAB
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MBR10002/17]
CLID. NO. : 272201671
JOB CONTROL NO. : 230425044052

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 25 April 2023

DATE OF ISSUED : 02 May 2023

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

Calibrated By : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
02 May 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. Q23044052

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : BURETTE
MANUFACTURER : ISO LAB
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MBR10002/17]
DATE OF CALIBRATION : 27 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-86** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. **Q23044052**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



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 calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
5	5.0003	+0.0003	0.0038	2,00
15	15.0044	+0.0044	0.0066	2,00
25	25.0092	+0.0092	0.0068	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23044052

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : FAVORIT
MODEL / TYPE : 50 ml
SERIAL NO. : N/A [EM-VPP02501/21]
CLID. NO. : 272300782
JOB CONTROL NO. : 230328034770

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 04 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 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. Q23034770

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : FAVORIT
MODEL / TYPE : 50 ml
SERIAL NO. : N/A [EM-VPP02501/21]
DATE OF CALIBRATION : 31 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-84 according to ASTM E542-01:2021 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034770

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
50	50.1999	+0.1999	0.0180	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034770

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : 0334-58
CLID. NO. : 272201292
JOB CONTROL NO. : 230328034769

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 04 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 : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 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. Q23034769

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : CYLINDER
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : 0334-58
DATE OF CALIBRATION : 31 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-84** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model Secura6102-1s S/N.0042104938.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22121337, Due Date 01 December 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. **Q23034769**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
500	498.75	-1.25	0.10	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 94 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034769

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 1 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/19]
CLID. NO. : 272201297
JOB CONTROL NO. : 230328034780

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 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. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 1 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/19]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
*0.1	0.1015	+0.0015	0.0024	2,00
*0.5	0.5012	+0.0012	0.0025	2,00
1	1.0003	+0.0003	0.0025	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. * means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034780

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 5 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/18]
CLID. NO. : 272201296
JOB CONTROL NO. : 230328034779

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/I RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 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 : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 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. Q23034779

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 5 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/18]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034779

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
*0.5	0.5034	+0.0034	0.0025	2,00
2.5	2.4871	-0.0129	0.0029	2,00
5	4.9818	-0.0182	0.0029	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. * means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034779

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 10 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/17]
CLID. NO. : 272000237
JOB CONTROL NO. : 230328034778

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

03 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. Q23034778

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : MEASURING PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 10 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-MER01001/17]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **W1-305-89** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034778

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
1	1.0058	+0.0058	0.0025	2,00
5	4.9937	-0.0063	0.0029	2,00
10	9.9802	-0.0198	0.0039	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034778

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



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 : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 20 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP20201/17]
CLID. NO. : 272101208
JOB CONTROL NO. : 230328034775

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 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 :

Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 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. Q23034775

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : GLASSCO
MODEL / TYPE : 20 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP20201/17]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-89** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034775

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
20	20.0020	+0.0020	0.0072	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034775

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : HBG
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]
CLID. NO. : 272000238
JOB CONTROL NO. : 230328034774

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 03 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
03 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. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC PIPETTE
MANUFACTURER : HBG
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]
DATE OF CALIBRATION : 29 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-89 according to ASTM E542-01:2021 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
25	24.9589	-0.0411	0.0076	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 96 of 138

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034774

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK
MANUFACTURER : SCI
MODEL / TYPE : 100 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/17]
CLID. NO. : 272101212
JOB CONTROL NO. : 230328034773

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 05 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 : Sukgasem Sechanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

05 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. Q23034773

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VOLUMETRIC FLASK**
MANUFACTURER : **SCI**
MODEL / TYPE : **100 ml**
SERIAL NO. : **N/A[EM-VPP02501/17]**
DATE OF CALIBRATION : **03 April 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-88** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model CPA224S S/N.23908487.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23019117, Due Date 22 February 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034773

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
100	99.9589	-0.0411	0.0190	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 95 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23034773

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VOLUMETRIC FLASK
MANUFACTURER : BOROSIL
MODEL / TYPE : 500 ml
SERIAL NO. : N/A[EM-VPP02501/18]
CLID. NO. : 272201295
JOB CONTROL NO. : 230328034772

CUSTOMER : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3RD FLOOR, PHETKASEM 7/1 RD., WATTHAPRA,
BANGKOKYAI, BANGKOK 10600 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 28 March 2023

DATE OF ISSUED : 06 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 : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

06 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. Q23034772

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VOLUMETRIC FLASK**
MANUFACTURER : **BOROSIL**
MODEL / TYPE : **500 ml**
SERIAL NO. : **N/A[EM-VPP02501/18]**
DATE OF CALIBRATION : **03 April 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-88** according to **ASTM E542-01:2021** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Electronic Balance, Thermo-hygrograph, Barometer and Thermometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Barometer, Barigo S/N.001.
2. Electronic Balance, Sartorius Model Secura6102-1s S/N.0042104938.
3. Thermo-hygrograph, Isuzu Model 3-3126 S/N.30760420.
4. Thermometer, Brannan S/N. 1.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23006081, Due Date 19 January 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22121337, Due Date 01 December 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130804, Due Date 04 January 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23010604, Due Date 02 February 2024.

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. Q23034772

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
500	500.04	+0.04	0.09	2,00

Type of glassware : ☒ to Contain ☐ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 95 of 138

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

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CLC

End of Certificate

Certificate No. Q23034772

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration