

ภาคผนวก ค-7

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

รายงานการตรวจค่าพารามิเตอร์น้ำ On-Site & Laboratory อาคาร 140 Wireless



ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์น้ำ (On-Site)

Cooling Tower No.1 - No.4 Zone:

Date	Makeup Water		Cooling Water		
	Conductivity	pH	Conductivity	pH	Copper
Standard	< 500 uS/cm	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 1,500 uS/cm	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 0.5 ppm
15-Jan-24	554	7.9	1590	8.5	0.05
19-Jan-24	160	7.4	1580	8.5	0.05
31-Jan-24	607	7.9	1540	8.5	0.05
15-Feb-24	551	7.9	1426	8.5	0.05
28-Feb-24	429	7.9	1366	8.5	0.05
16-Mar-24	457	7.3	1273	8	0.05
29-Mar-24	418	8.1	1112	8.5	0.05
5-Apr-24	299	8	1578	8.6	0.05
6-Apr-24	399	8	1472	8.4	0.05
17-Apr-24	309	7.8	1260	8.0	0.05
26-Apr-24	408	7.8	1476	8.7	0.05
10-May-24	490	7.1	1490	8.7	0.05
17-May-24	889	7.9	2090	8.5	0.05
24-May-24	450	7.2	1479	8.3	0.05
31-May-24	490	7.2	1516	8.4	0.05
14-Jun-24	468	7.7	1573	8.3	0.05
18-Jun-24	490	7.3	1473	8.5	0.05
28-Jun-24	481	7.7	1393	8.3	0.05

- ทาง Centerlise ได้ทำการตรวจวัดค่าน้ำเติมและน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ให้กับทางอาคารทุกรอบที่เข้า Service Maintenance
- จากการตรวจเช็คสำหรับ Cooling No.1-4 Zone
- ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่าค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าสูงมากกว่า > 500 uS/cm หากค่าน้ำเติมสูงจะทำให้ค่าพารามิเตอร์ต่างๆของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ สูงตามไปด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดการสะสมของตะกอนในระบบได้
- สำหรับในช่วงเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน 2567 พบว่าค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าลดลงอยู่ในเกณฑ์การควบคุมแล้ว ซึ่งน้อยกว่า < 500 uS/cm และค่า Conductivity ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุม
- สำหรับช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 พบค่า Conductivity ของน้ำเติม เริ่มมีค่าที่สูงขึ้นมากกว่า 500 uS/cm อีกครั้ง
- กรณีค่า Conductivity สูงจากการประปา เป็นกรณีที่ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้ และจะพบสถานการณ์นี้ในทุกๆ ปี อาจจะมียะเวลาในช่วงที่ค่า Conductivity สูง ในแต่ละปีที่แตกต่างกัน เมื่อค่า Conductivity จากการประปาเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้น้ำใน Cooling Tower มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพิ่มสูงตามไปด้วย
- สำหรับการเข้า Service Maintenance ครั้งล่าสุดในวันที่ 28 มิถุนายน 2567 พบว่า
 - ค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าอยู่ที่ 481 uS/cm ซึ่งมีค่าลดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว
 - ค่า Conductivity ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์มีค่าอยู่ที่ 1393 uS/cm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน การควบคุมคือไม่เกิน 1500 uS/cm
 - ค่า pH ของน้ำเติม มีค่าอยู่ในช่วง 7.7 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 - ค่า pH ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ มีค่าอยู่ในช่วง 8.3 น้อยกว่า <9.2 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม
 - ค่า Copper ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ มีค่าอยู่ที่ 0.05 ppm มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์น้ำ (On-Site)

Cooling Tower No.5 - No.6 Zone:

Date	Makeup Water		Cooling Water		
	Conductivity	pH	Conductivity	pH	Copper
Standard	< 500 uS/cm	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 1,500 uS/cm	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 0.5 ppm
15-Jan-24	531	7.9	1542	8.5	0.05
19-Jan-24	514	7.5	1390	8.5	0.05
31-Jan-24	607	7.9	1439	8.5	0.05
15-Feb-24	551	7.9	1759	8.5	0.05
28-Feb-24	462	7.9	1685	8.5	0.05
16-Mar-24	457	7.3	785	7.6	0.05
29-Mar-24	431	8	1421	8.9	0.05
5-Apr-24	299	8	332	8.4	0.05
6-Apr-24	399	8	357	8.6	0.05
17-Apr-24	309	7.8	382	8.3	0.05
26-Apr-24	405	7.5	394	8.4	0.05
10-May-24	510	7.4	539	8.6	0.05
17-May-24	889	7.7	930	8.5	0.05
24-May-24	450	7.5	1439	8.1	0.05
31-May-24	490	7.1	1487	8.4	0.05
14-Jun-24	468	7.8	1558	8.5	0.05
28-Jun-24	481	7.7	1508	8.5	0.05

- ทาง Centerlise ได้ทำการตรวจวัดค่าน้ำเติมและน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ให้กับทางอาคารทุกรอบที่เข้า Service Maintenance
- จากการตรวจเช็คสำหรับ Cooling No.5-6 Zone
- ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่าค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าสูงมากกว่า > 500 uS/cm หากค่าน้ำเติมสูงจะทำให้ค่าพารามิเตอร์ต่างๆของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ สูงตามไปด้วย ซึ่งจะทำให้เกิดการสะสมของตะกรันในระบบได้
- สำหรับในช่วงเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน 2567 พบว่าค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าลดลงอยู่ในเกณฑ์การควบคุมแล้ว ซึ่งน้อยกว่า < 500 uS/cm และค่า Conductivity ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุม
- สำหรับช่วงเดือนพฤษภาคม 2567 พบค่า Conductivity ของน้ำเติม เริ่มมีค่าที่สูงขึ้นมากกว่า 500 uS/cm อีกครั้ง
- กรณีค่า Conductivity สูงจากการประปา เป็นกรณีที่ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้ และจะพบสถานการณ์นี้ในทุกๆ ปี อาจจะมียะเวลาในช่วงที่ค่า Conductivity สูง ในแต่ละปีที่แตกต่างกัน เมื่อค่า Conductivity จากการประปาเพิ่มสูงขึ้น จะทำให้น้ำใน Cooling Tower มีค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพิ่มสูงตามไปด้วย
- สำหรับการเข้า Service Maintenance ครั้งล่าสุดในวันที่ 28 มิถุนายน 2567 พบว่า
 - ค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าอยู่ที่ 481 uS/cm ซึ่งมีค่าลดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว
 - ค่า Conductivity ของน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์มีค่าอยู่ที่ 1508 uS/cm ซึ่งมีค่าอยู่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย และถือว่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุมคือไม่เกิน 1500 uS/cm
 - ค่า pH ของน้ำเติม มีค่าอยู่ในช่วง 7.7 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์น้ำ (Laboratory)

Cooling Tower No.1 - No.4 Zone:

Date	Sampling Type	Conductivity (µs/cm)	pH	Total Alkalinity (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
Standard	-	1,500	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 500	< 500	< 250	< 0.5
15-Jan-24	Cooling Tower Water	1578	8.6	250	350	300	0.1
15-Feb-24	Cooling Tower Water	1454	8.5	200	250	200	0.1
16-Mar-24	Cooling Tower Water	1284	8.1	175	250	200	0.1
17-Apr-24	Cooling Tower Water	1250	8.1	225	250	200	0.1
10-May-24	Cooling Tower Water	1480	8.6	225	250	200	0.1
14-Jun-24	Cooling Tower Water	1560	8.4	250	350	200	0.1

- ทาง Centerlise ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ ส่งตรวจโดย Laboratory ให้กับทางอาคารเดือนละ 1 ครั้ง
- จากการตรวจเช็คสำหรับ Cooling No.1-4 Zone
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ ในวันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 15 มกราคม 2567 พบค่า Conductivity มีค่าสูงกว่า 1500 uS/cm เนื่องจากพบค่า Conductivity ของน้ำเดิมมีค่าสูงมากกว่า > 500 uS/cm จึงทำให้ค่า Conductivity และค่า Chloride สูงตามไปด้วย แต่ทั้งนี้ในส่วนขอ ค่า pH, Total Alkalinity และ Total Hardness ที่บอกถึงความเสี่ยง ในการเกิดตะกรันยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- และสำหรับผลการตรวจวัดค่าน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ - เดือนพฤษภาคม 2567 ค่า Conductivity และค่าพารามิเตอร์ต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุม
- และสำหรับผลการตรวจวัดค่าน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ครั้งสุดท้ายในวันที่ 14 มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวัดดังนี้
 - ค่า Conductivity มีค่าอยู่ที่ 1560 uS/cm ซึ่งมีค่าอยู่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย และถือว่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุมคือไม่เกิน 1500 uS/cm
 - ค่า pH มีค่าอยู่ที่ 8.4 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 9.2
 - ค่า Total Alkalinity มีค่าอยู่ที่ 250 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 500 mg/L
 - ค่า Total Hardness มีค่าอยู่ที่ 350 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 500 mg/L
 - ค่า Chloride มีค่าอยู่ที่ 200 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 250 mg/L
 - ค่า Iron มีค่าอยู่ที่ 0.1 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 0.5 mg/L
- และสำหรับตารางการเก็บตัวอย่างน้ำครั้งต่อไปจะอยู่ในรอบเดือนกรกฎาคม 2567

ตารางแสดงค่าพารามิเตอร์น้ำ (Laboratory)

Cooling Tower No.5 - No.6 Zone:

Date	Sampling Type	Conductivity (µs/cm)	pH	Total Alkalinity (mg/L)	Total Hardness (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
Standard	-	1,500	6.5 - 8.5 (<9.2)	< 500	< 500	< 250	< 0.5
15-Jan-24	Cooling Tower Water	1525	8.5	200	300	200	0.1
15-Feb-24	Cooling Tower Water	1761	8.6	250	400	300	0.1
16-Mar-24	Cooling Tower Water	791	7.7	150	200	200	0.05
17-Apr-24	Cooling Tower Water	383	8.2	125	150	100	0.05
10-May-24	Cooling Tower Water	567	8.5	125	150	100	0.05
14-Jun-24	Cooling Tower Water	1540	8.5	225	300	200	0.1

- ทาง Centerlise ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ ส่งตรวจโดย Laboratory ให้กับทางอาคารเดือนละ 1 ครั้ง
- จากการตรวจเช็คสำหรับ Cooling No.5-6 Zone
- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ ในวันที่เก็บตัวอย่างน้ำ 15 มกราคม 2567 และ 15 กุมภาพันธ์ 2567 พบค่า Conductivity มีค่าสูงกว่า 1500 uS/cm เนื่องจากพบค่า Conductivity ของน้ำเติมมีค่าสูงมากกว่า > 500 uS/cm จึงทำให้ค่า Conductivity และค่า Chloride สูงตามไปด้วย แต่ทั้งนี้ในส่วนขอ ค่า pH, Total Alkalinity และ Total Hardness ที่บอกถึงความเสี่ยงในการเกิดตะกอนยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- และสำหรับผลการตรวจวัดค่าน้ำในเดือนมีนาคม - เดือนพฤษภาคม 2567 ค่า Conductivity และค่าพารามิเตอร์ต่างๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุมแล้ว
- และสำหรับผลการตรวจวัดค่าน้ำคูลลิ่งทาวเวอร์ครั้งสุดท้ายในวันที่ 14 มิถุนายน 2567 ผลการตรวจวัดดังนี้
 - ค่า Conductivity มีค่าอยู่ที่ 1540 uS/cm ซึ่งมีค่าอยู่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย และถือว่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุม คือไม่เกิน 1500 uS/cm
 - ค่า pH มีค่าอยู่ที่ 8.5 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 9.2
 - ค่า Total Alkalinity มีค่าอยู่ที่ 225 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 500 mg/L
 - ค่า Total Hardness มีค่าอยู่ที่ 300 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 500 mg/L
 - ค่า Chloride มีค่าอยู่ที่ 200 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 250 mg/L
 - ค่า Iron มีค่าอยู่ที่ 0.1 mg/L อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการควบคุม คือไม่เกิน < 0.5 mg/L
- และสำหรับตารางการเก็บตัวอย่างน้ำครั้งต่อไปจะอยู่ในรอบเดือนกรกฎาคม 2567

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	15-Jan-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	15-Jan-2024	Analytical Date	16-Jan-2024
Report Date	23-Jan-2024	Report No.	RS-57866

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.6	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,578	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	350	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	15-Jan-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	15-Jan-2024	Analytical Date	16-Jan-2024
Report Date	23-Jan-2024	Report No.	RS-57867

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,525	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	300	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	200	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "≤" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	15-Feb-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	15-Feb-2024	Analytical Date	16-Feb-2024
Report Date	22-Feb-2024	Report No.	RS-58377

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,454	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	250	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	200	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	15-Feb-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	15-Feb-2024	Analytical Date	16-Feb-2024
Report Date	22-Feb-2024	Report No.	RS-58378

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.6	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,761	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	400	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	300	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	16-Mar-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	16-Mar-2024	Analytical Date	18-Mar-2024
Report Date	26-Mar-2024	Report No.	RS-58809

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.1	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,284	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	250	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	175	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	16-Mar-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	16-Mar-2024	Analytical Date	18-Mar-2024
Report Date	26-Mar-2024	Report No.	RS-58810

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	7.7	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	791	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	200	< 500
Chloride	mg/L as Cl ⁻	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.05	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	150	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	17-Apr-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	17-Apr-2024	Analytical Date	18-Apr-2024
Report Date	22-Apr-2024	Report No.	RS-58903

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.1	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,250	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	250	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	225	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	17-Apr-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	17-Apr-2024	Analytical Date	18-Apr-2024
Report Date	22-Apr-2024	Report No.	RS-58904

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.2	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	383	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	150	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	100	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.05	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	125	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	10-May-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	10-May-2024	Analytical Date	13-May-2024
Report Date	24-May-2024	Report No.	RS-59493

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.6	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,480	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	250	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	225	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	10-May-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	10-May-2024	Analytical Date	13-May-2024
Report Date	24-May-2024	Report No.	RS-59494

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	567	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	150	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	100	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.05	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	125	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "<" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	14-Jun-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	14-Jun-2024	Analytical Date	17-Jun-2024
Report Date	27-Jun-2024	Report No.	RS-59915

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.4	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,560	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	350	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	250	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "⚡" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

Water Analysis / Test Report

Sampling Site	140 Wireless (CT5-CT6)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	14-Jun-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	14-Jun-2024	Analytical Date	17-Jun-2024
Report Date	27-Jun-2024	Report No.	RS-59916

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	umhos/cm	1,540	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	300	< 500
Chloride	mg/L as Cl-	200	< 250
Iron	mg/L as Fe	0.1	< 0.5
Total Alkalinity	mg/L as CaCO ³	225	< 500

Remark:

- Notification quality standard of potable water from Public Prosecution Department, Minister of Public Health.
- Symbol "≤" as meaning "Not more than"
- Report results refer to submitted sample only

ภาคผนวก ค-8

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
1	Air Blower SDB65 (AB-AT-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=5.9 , S=6.1 , T=6.2					
2	ถ่ายน้ำมันเครื่อง	6 Months		✓					
3	เป่าทำความสะอาด Filter	1 Months		✓					
4	ตรวจวัดอุณหภูมิ	1 Months		✓					
5	ตรวจสอบแรงดัน (Bar.)	1 Months		✓					
6	ทำความสะอาดเครื่องจักร	1 Months		✓					
7	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
8	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	1 Months		✓					
9	ตรวจเช็ค Overload (8 A.)	1 Months		✓					
2	Air Blower SDB65 (AB-AT-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=5.9 , S=6.0 , T=6.3					
2	ถ่ายน้ำมันเครื่อง	6 Months		✓					
3	เป่าทำความสะอาด Filter	1 Months		✓					
4	ตรวจวัดอุณหภูมิ	1 Months		✓					
5	ตรวจสอบแรงดัน (Bar.)	1 Months		✓					
6	ทำความสะอาดเครื่องจักร	1 Months		✓					
7	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
8	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	1 Months		✓					
9	ตรวจเช็ค Overload (8 A.)	1 Months		✓					
3	Air Blower SDB65 (AB-AT-03)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=6.0 , S=6.3 , T=6.3					
2	ถ่ายน้ำมันเครื่อง	6 Months		✓					
3	เป่าทำความสะอาด Filter	1 Months		✓					
4	ตรวจวัดอุณหภูมิ	1 Months		✓					
5	ตรวจสอบแรงดัน (Bar.)	1 Months		✓					
6	ทำความสะอาดเครื่องจักร	1 Months		✓					
7	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
8	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	1 Months		✓					
9	ตรวจเช็ค Overload (8 A.)	1 Months		✓					

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
4	Air Blower SDB65 (AB-AT-04)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=6.0, S=6.3, T=6.3					
2	ถ่ายน้ำมันเครื่อง	6 Months		✓					
3	เป่าทำความสะอาด Filter	1 Months		✓					
4	ตรวจวัดอุณหภูมิ	1 Months		✓					
5	ตรวจสอบแรงดัน (Bar.)	1 Months		✓					
6	ทำความสะอาดเครื่องจักร	1 Months		✓					
7	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
8	ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่อง	1 Months		✓					
9	ตรวจเช็ค Overload (8 A.)	1 Months		✓					
5	Submersible Mixer 1.1 kW (SM-GD-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=2.0, S=2.0, T=2.0					
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (3.8 A.)	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								
6	Enzyme Pump 1, 0.015 kW (CP-GD-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.1 A.					
2	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (V.)	1 Months		R-N = 228 V.					
3	ตรวจเช็คเสียงของปั๊ม	1 Months		✓					
4	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (0.5 A.)	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวง , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ			
7	Enzyme Pump 2 , 0.015 kW (CP-GD-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.1 A.				
2	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (V.)	1 Months		R-N = 228 V.				
3	ตรวจเช็คเสียงของปั๊ม	1 Months		✓				
4	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (0.5 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
8	Equalizing Mixer 3 kW (SM-EQ-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=6.1 , S=6.5 , T=6.4				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (6 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
9	Equalizing Pump 1 , 1.5 kW (P-EQ-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=2.5 , S=2.6 , T=2.6				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (3.6 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ			
10	Equalizing Pump 2 , 1.5 kW (P-EQ-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=2.6 , S=2.7 , T=2.7				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (3.6 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
11	Submersible Mixer 3 kW (SM-ANX-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=6.2, S=6.2 , T=6.6				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (7 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
12	Recirculation Pump 1 , 2.2 kW (P-MB8R-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=4.1 , S=4.3 , T=4.3				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (5 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวง , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ			
13	Recirculation Pump 2 , 2.2 kW (P-MBBR-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=4.3, S=4.5 , T=4.5				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (5 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
14	Effluent Pump 1 , 1.5 kW (P-EFF-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=2.9 , S=3.0 , T=3.0				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (3.5 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
15	Effluent Pump 2 , 1.5 kW (P-EFF-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024					
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=2.7, S=2.9 , T=2.9				
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint (3.5 A.)	1 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
16	Air Lift Pump 1 (AL-SED-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.8 A.					
2	ตรวจเช็ค Solinoid Valve	1 Months		✓					
	> Soliniod Valve รั่วซึม								
17	Air Lift Pump 2 (AL-SED-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.9 A.					
2	ตรวจเช็ค Solinoid Valve	1 Months		✓					
	> Soliniod Valve รั่วซึม								
18	Air Lift Pump 3 (AL-SED-03)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.7 A.					
2	ตรวจเช็ค Solinoid Valve	1 Months		✓					
	> Soliniod Valve รั่วซึม								

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
19	Air Lift Pump 4 (AL-SED-04)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
	1 ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.7 A.					
	2 ตรวจสอบ Solenoid Valve	1 Months		✓					
	> Solenoid Valve รั่วซึม								
20	Air Lift Pump 5 (AL-SED-05)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
	1 ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.7 A.					
	2 ตรวจสอบ Solenoid Valve	1 Months		✓					
	> Solenoid Valve รั่วซึม								
21	Air Lift Pump 6 (AL-SED-06)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
	1 ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.8 A.					
	2 ตรวจสอบ Solenoid Valve	1 Months		✓					
	> Solenoid Valve รั่วซึม								

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
22	Sump Pump 1 , 1.5 kW (SP-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=4.0 , S=4.0 , T=4.1					
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								
23	Sump Pump 2 , 1.5 kW (SP-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R=3.9, S=4.0 , T=4.0					
2	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								
24	Enzyme Feed Pump 1,0.015 kW (CT-GD50-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.1 A.					
2	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า (V.)	1 Months		R-N = 220 V.					
3	ตรวจเช็คเสียงของปั๊ม	1 Months		✓					
4	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน










ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
25	Enzyme Feed Pump 2,0.015 kW (CT-GD50-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 0.1 A.					
2	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (V.)	1 Months		R-N = 220 V.					
3	ตรวจสอบเสียงของปั๊ม	1 Months		✓					
4	ตรวจเช็คค่า Overload Setpoint	1 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								
26	Air Pump 1 , 0.21 kW (AP-GD-01)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 1.3 A.					
2	ตรวจสอบเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
3	ตรวจสอบ Overload	1 Months		✓					
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								
27	Air Pump 2 , 0.21 kW (AP-GD-02)	วันที่ดำเนินการ :	08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 1.3 A.					
2	ตรวจสอบเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓					
3	ตรวจสอบ Overload	1 Months		✓					
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months		✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน

ทุก 3 เดือน

ทุก 4 เดือน

ทุก 6 เดือน

ทุก 1 ปี

ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ			
28	Air Pump 3 , 0.21 kW (AP-GD-03)	วันที่ดำเนินการ : 08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 1.3 A.				
2	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓				
3	ตรวจเช็ค Overload	1 Months		✓				
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
29	Air Pump 4 , 0.21 kW (AP-GD-04)	วันที่ดำเนินการ : 08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 1.3 A.				
2	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓				
3	ตรวจเช็ค Overload	1 Months		✓				
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							
30	Air Pump 5 , 0.21 kW (AP-GD-05)	วันที่ดำเนินการ : 08/01/2024						
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months		R = 1.3 A.				
2	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months		✓				
3	ตรวจเช็ค Overload	1 Months		✓				
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months		✓				
	>เครื่องจักรทำงานปกติ							

รายงานการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย ครั้งที่ 24
โครงการ อาคารเคียนพวน , 140 Wireless



ทุกเดือน



ทุก 3 เดือน



ทุก 4 เดือน






ทุก 6 เดือน



ทุก 1 ปี



ทุก 2 ปี

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ความถี่	Plan	Actual	ภาพประกอบ				
31	Air Pump 6 , 0.21 kW (AP-GD-06)	วันที่ดำเนินการ :		08/01/2024	  				
1	ตรวจสอบและบันทึกกระแสไฟฟ้า (Amp.)	1 Months	ทุกเดือน	R = 1.3 A.					
2	ตรวจเช็คเสียงของเครื่องจักร	1 Months	ทุกเดือน	✓					
3	ตรวจเช็ค Overload	1 Months	ทุกเดือน	✓					
4	เป่ากรองอากาศ	3 Months	ทุก 3 เดือน	✓					
	>เครื่องจักรทำงานปกติ								



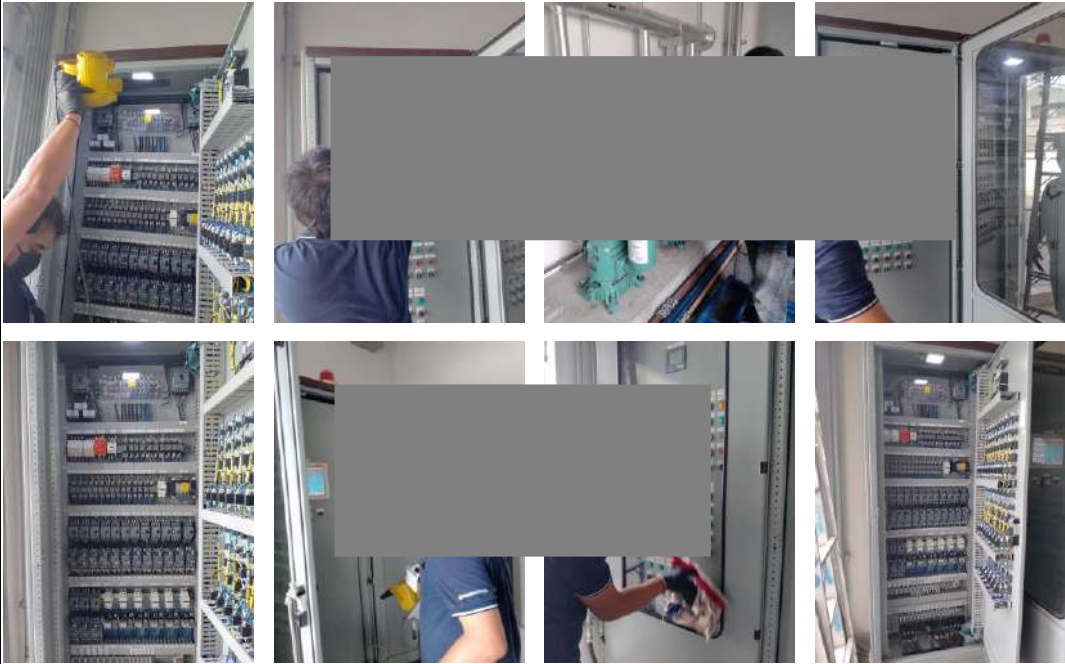
บริษัท อakwa นิธิสาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด

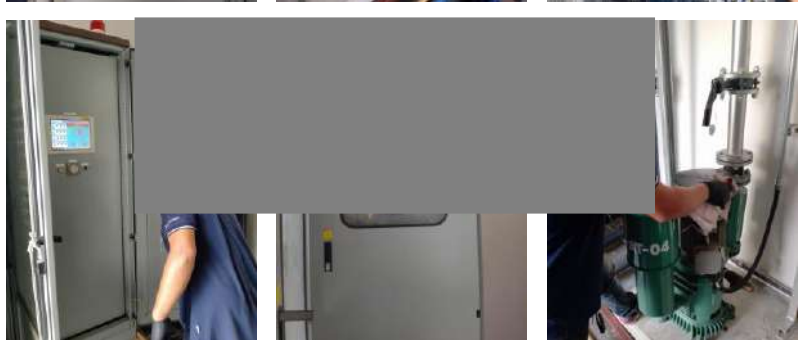
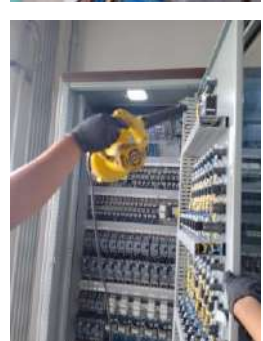
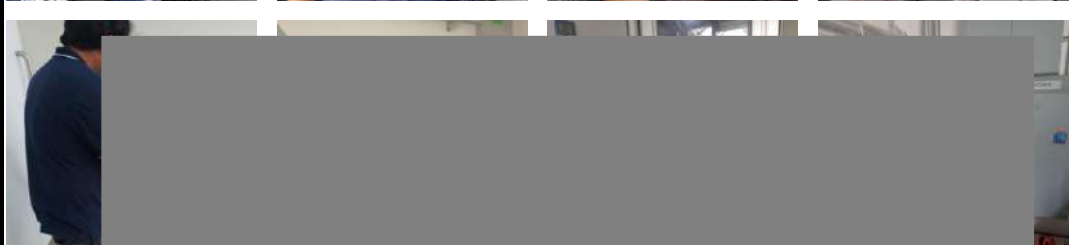
202/12 ซอยประวิทย์และเพื่อน ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Tel: (+66)2-589-9717 Fax: (+66)2-580-2356-7 WebSite: <http://www.aqua.co.th/>

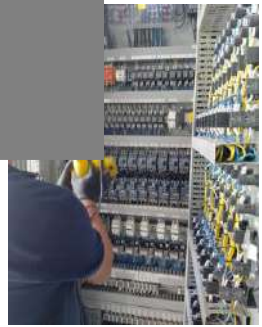
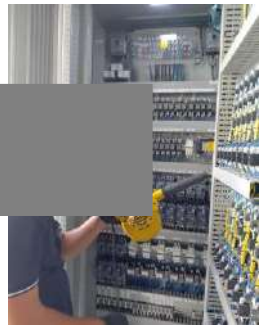
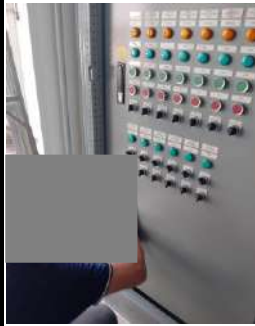
แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน





ใบบริการเลขที่	SV67-0836	วันที่ปฏิบัติงาน	28/Mar/2024
เลขที่การขาย	SO-67030471	วันที่การขาย	13/Mar/2024
โครงการ	140 Wireless (ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 140)		
วัตถุประสงค์	Service Contact / PM		
ชื่อลูกค้า	บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	พิกัดตำแหน่งงาน	.00, .00
บุคคลที่ติดต่อ	คุณบัณฑิต	เบอร์	092-4953545
ผู้ปฏิบัติงาน			

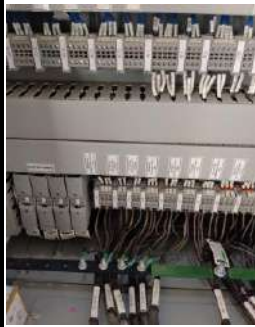
ลำดับ	รายละเอียด
1.	<p>ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักร</p> 

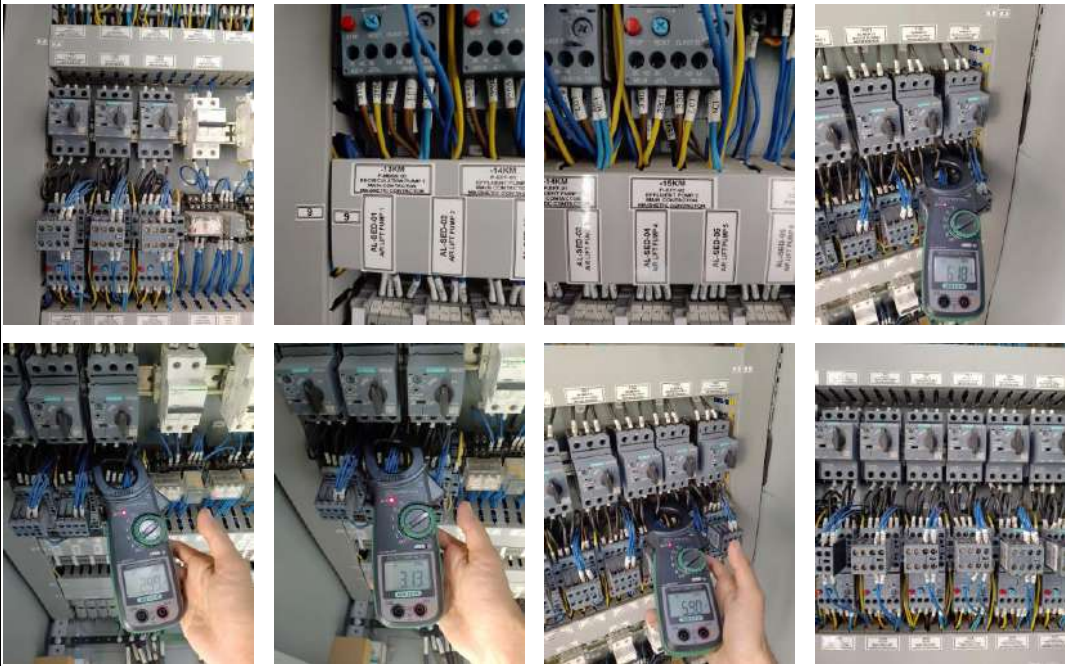







	      
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ทำความสะอาดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ SDB50 จำนวน 4 เครื่อง ถอดทำความสะอาดไส้กรองอากาศและเป่าทำความสะอาดตัวเครื่องเติมอากาศ
2.	<p>ตรวจเช็คค่าฟักัดกระแส</p>        

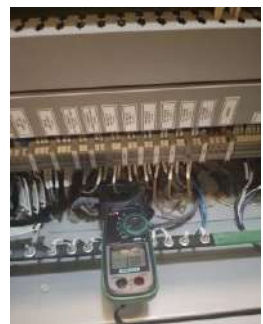
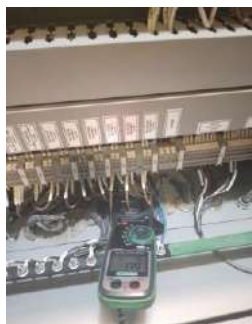
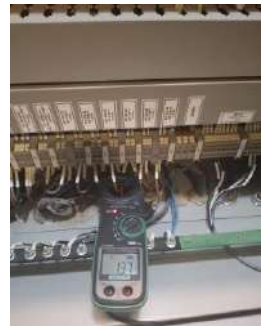


	
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ตรวจเช็คค่าฟักัดกระแสของอุปกรณ์เครื่องจักรภายในตู้ควบคุม โดยเครื่องเดิมอากาศ AB 01 = 6.23A, AB 02 = 6.22A, AB 03 = 6.24A, AB 04 = 6.21A เครื่องเดิมอากาศทั้ง 4 เครื่อง กินกระแสปกติ รวมถึงอุปกรณ์เครื่องจักรอื่นๆ กินกระแสอยู่ในเกณฑ์ปกติสามารถใช้งานได้</p>
3.	<p>ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักร</p> 

	               
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า และเครื่องเติมอากาศ HI-BLOW HP-200 จำนวน 6 เครื่อง</p> <p>ถอดทำความสะอาดไส้กรองอากาศ</p> <p>*เสนอราคาเปลี่ยนไส้กรองอากาศ เนื่องจากมีเศษแบ่งไขมันไปเกาะตัวอยู่ที่ไส้กรองอากาศ</p>

4.

ตรวจเช็คค่าพิกัดกระแส



อาการที่พบ

--

สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบค่าพิกัดกระแสของอุปกรณ์เครื่องจักรภายในตู้ควบคุม โดยป้อนสับ SP 01, SP 02 กินกระแสอยู่ที่ 3.86A, 3.81A ตรวจวัดค่าพิกัดกระแสของเครื่องเติมอากาศได้ 1.36A, 1.33A, 1.34A, 1.32A, 1.35A, 1.34A อุปกรณ์เครื่องจักรภายในตู้ควบคุมกินกระแสอยู่ในเกณฑ์ปกติสามารถใช้งานได้

ภาคผนวก ค-9

เอกสารตรวจสอบระว้ยน้ำของโครงการ

รายละเอียด																	
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวง.ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ถังเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	หยุดวันจันทร์
3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	3.0	7.6					[Redacted]
5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	7.4	เติมกรด				
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	6.8					
10	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.8					
12	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	6.8					
15	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	6.8					
17	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6	เติมกรด				
24	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
26	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	7.6				น้ำขุ่นจากท่อ วันที่ 1 เดือนธันวาคม	
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		3.0	7.6					
31	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	3.0	7.6					

รายละเอียด

วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวง.ดูแลสระ	ส/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
2	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					ค.พ.ค. มีวัชพื
5	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.5	7.8					8-1-17
7	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.5	7.8					มีตะกอนใต้วง
9	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.0	7.8					26-1-67
12	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.5	7.8					ค.พ.ค. มีตะกอน
14	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		0.0	7.8		เติมเกลือ			1.5 ลิตร
16	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓	✓	3.0	8.2					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.0	8.2					
21	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.0	8.2					
23	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.0	8.2					
26	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	8.2					
28	-	✓	✓	✓	✓	✓ไม่ผิดปกติ	✓	ปกติ	✓		1.5	8.2					

รายละเอียด

วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พวง.ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ข้อบกพร่อง	จุดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ถังเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.6					
4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.8					ทำความสะอาด
6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.0	7.8					สระน้ำ
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.0	7.8					สระน้ำ
11	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.0	7.8		เติมสารเคมี			
13	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.2					
15	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.2					
18	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.2					
20	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.6		เติมสารเคมี			
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.6					
25	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.6					
27	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.8		เติมสารเคมี			
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.2					

รายละเอียด															หมายเหตุ		
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี		พบน.ดูแลระ	ส/ค ลงนาม รับทราบ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	สูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.0	7.8		เติมเกลือ ลงถัง			
3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.8					
5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.8		เติมสารตกตะกอน			
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.6					
10	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.6		เติมสารตกตะกอน			
12	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	6.8					
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-			หยุดส่งกราฟ
17	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	6.8					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	6.8					
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	6.8					
24	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.2		เติมเกลือ ลงถัง			
26	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.2					
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	7.2					

รายละเอียด

[illegible]

รายละเอียด

[illegible]


ภาคผนวก ค-10

การกำจัดแมลง

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 6 มกราคม 2567

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE) ประจำปี (Year) 2565

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียวมวง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) , 138-140-140/1-152 ถนนวิภาวดีรังสิต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ,Contact คุณณัฐ 087-9655644

ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณณัฐพล ชื่นกล้า(OE) เบอร์ติดต่อ 092-5352493 ภูิพงษ์ ประภาพรรณ(OM) เบอร์ติดต่อ 061-4453919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	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	หมายเหตุ (Remark)
กันยายน	แผน (Plan)																																
(September)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
ตุลาคม	แผน (Plan)																																
(October)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
พฤศจิกายน	แผน (Plan)																																
(November)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
ธันวาคม	แผน (Plan)																																
(December)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มกราคม	แผน (Plan)																																
(January)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
กุมภาพันธ์	แผน (Plan)																																
(February)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มีนาคม	แผน (Plan)																																
(March)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
เมษายน	แผน (Plan)																																
(April)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
พฤษภาคม	แผน (Plan)																																
(May)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มิถุนายน	แผน (Plan)																																
(June)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
กรกฎาคม	แผน (Plan)																																
(July)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
สิงหาคม	แผน (Plan)																																
(August)	ปฏิบัติงาน (Actual)																																

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง(Pest control) **ปลวก มด แมลงสาบ หนู** สูง เดือนละ 1 ครั้ง (บริการประจำเดือนเข้าทุกวันเสาร์ที่ 1 ของเดือน)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) : ■ =บริการประจำเดือน =เลื่อนบริการ

F-OP-003 วันที่พิมพ์ : 1 มกราคม 2564 Version : 005

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์การ์ด 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดีโอการ์ด	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แชน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่ง น้ำขัง	88/2556
หนู	โพสโซโซพรีน สารโพส บิวทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถึงเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

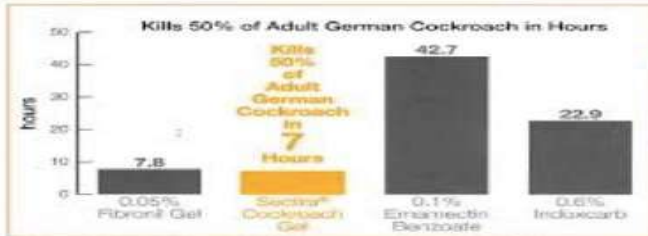
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่วลิสงที่เปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือสิ่งไวบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ ใต้: ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซน
Dragon sand

วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

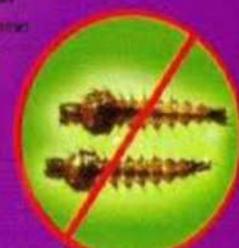
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขลุ่ยกันมด แจกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-7107466



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดีโอโลน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วอศ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมน้ำเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004








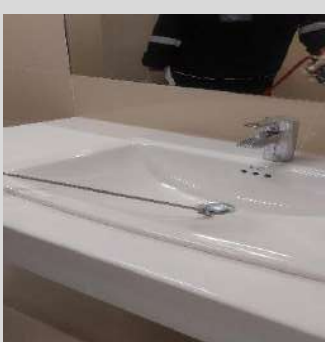



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน





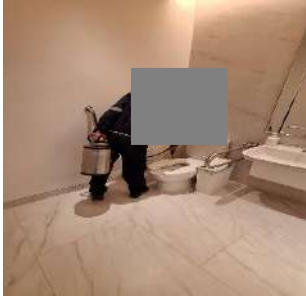






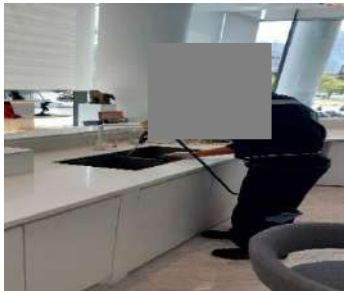


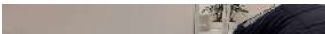

เจลสำหรับฆ่ามด






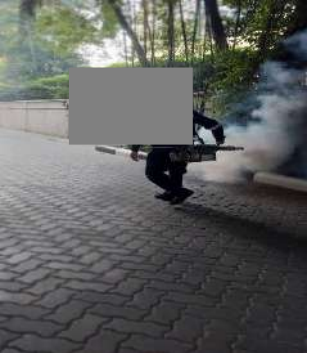








เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

<p>เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)</p>			
<p>ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่</p>			
<p>ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน</p>			
<p>ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์</p>			
<p>ชั้น 23 บริเวณรอบ สระว่ายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ</p>			
<p>ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ</p>			
<p>1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้</p>			
<p>2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>			
<p>3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)</p>			
<p>4. บันไดหนีไฟ</p>			
<p>5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.</p>			

<p>ห้องปัมน้ำ ระวางน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่วาง และ พื้นที่ส่วน กลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 21 -20</p>	  
	  
<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 19-15</p>	  
	<p>เน้นจุดซอกหลืบ ที่ระบายน้ำที่ สามารถเชื่อมต่อระหว่าง ชั้นได้</p>
	  

<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ชั้น 14 - 11</p>	  
	  
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านค้าแฟ</p>	     
<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ</p>	     

<p>และ ห้องน้ำ</p>			
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>			
			
<p>บ่อน้ำบาด</p>			

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2567

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)

บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

ประจำปี (Year) 2565

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียวมวงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) , 138-140-140/1-152 ถนนวิทยุ ตูมพรีนี ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 ,Contact คุณณัฐ 097-9655644

ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณกมลพัลลภ ศรีธำ (OE) เบอร์ติดต่อ 092-5352493 ภูริพงศ์ ประภาพรรณ(OM) เบอร์ติดต่อ 061-4453919

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	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	หมายเหตุ (Remark)
กันยายน	แผน (Plan)																																
(September)	ปฏิบัติ (Actual)																																
ตุลาคม	แผน (Plan)																																
(October)	ปฏิบัติ (Actual)																																
พฤศจิกายน	แผน (Plan)																																
(November)	ปฏิบัติ (Actual)																																
ธันวาคม	แผน (Plan)																																
(December)	ปฏิบัติ (Actual)																																
มกราคม	แผน (Plan)																																
(January)	ปฏิบัติ (Actual)																																
กุมภาพันธ์	แผน (Plan)																																
(February)	ปฏิบัติ (Actual)																																
มีนาคม	แผน (Plan)																																
(March)	ปฏิบัติ (Actual)																																
เมษายน	แผน (Plan)																																
(April)	ปฏิบัติ (Actual)																																
พฤษภาคม	แผน (Plan)																																
(May)	ปฏิบัติ (Actual)																																
มิถุนายน	แผน (Plan)																																
(June)	ปฏิบัติ (Actual)																																
กรกฎาคม	แผน (Plan)																																
(July)	ปฏิบัติ (Actual)																																
สิงหาคม	แผน (Plan)																																
(August)	ปฏิบัติ (Actual)																																

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง(Pest control) **ปลวก มด แมลงสาบ หนู** สูงเดือนละ 1 ครั้ง (บริการประจำเดือนเข้าทุกวันเสาร์ที่ 1 ของเดือน)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) : =บริการประจำเดือน =เลื่อนบริการ

F-OP-003 วันที่บังคับใช้ : 1 มกราคม 2564 Version : 005

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิทอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์เมทรีน 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซคลิรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดีโอการ์ด	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แซน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่ง น้ำขัง	88/2556
หนู	โพลิไฮโซพรีน สารโพลิ บิวทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถึงเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

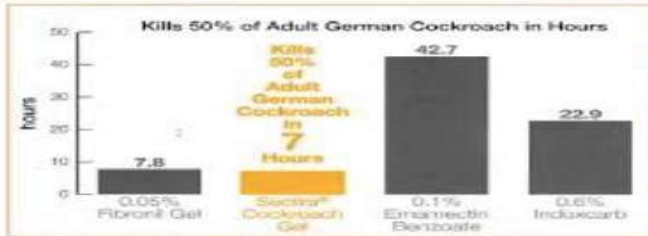
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่วบั่วที่เปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือสิ่งไวบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ ใต้: ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขุ่ก้นมด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

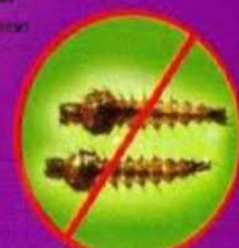
วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราคอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-7107466

ดราคอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดีโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดีโอโลน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วอศ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมน้ำเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน
























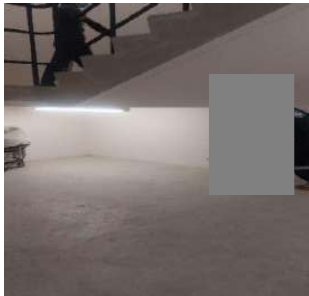


เจลสำหรับฆ่ามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

<p>เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)</p>			
<p>ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่</p>			
<p>ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน</p>			
<p>ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์</p>			
<p>ชั้น 23 บริเวณรอบ สระว่ายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ</p>			
<p>ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ</p>			
<p>1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้</p>			
<p>2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>			
<p>3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)</p>			
<p>4. บันไดหนีไฟ</p>			
<p>5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.</p>			

<p>ห้องปั๊มน้ำ สระ ว่ายน้ำชั้น 22</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่วาง และ พื้นที่ส่วน ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 21 -20</p>	     
<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 19-15</p>	   <p data-bbox="488 1720 1235 1760">เน้นจุดซอกหลืบ ท่อระบายน้ำที่ สามารถเชื่อมต่อระหว่าง ชั้นได้</p>
<p>Hakuhodo</p>	  

<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ชั้น 14 - 11 Standard Chharted</p>			
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>			
<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ</p>			

<p>และ ห้องน้ำ</p>	
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>	
<p>ปอบำบัด</p>	

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

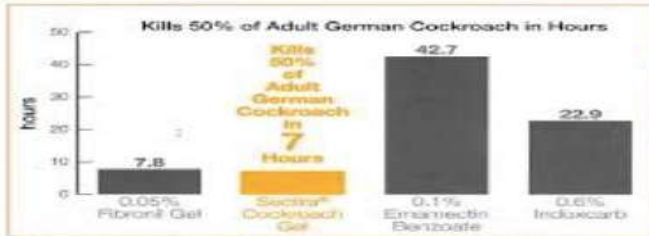
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่วบั่วที่เปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือหรือใต้บริเวณที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ ใต้: ตู้ จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซน
Dragon sand

วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขุ่ก้นมด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

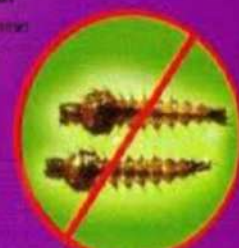
วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-7107466

ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดิโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอโซน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมน้ำเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงนิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน












เจลสำหรับฆ่าแมด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ













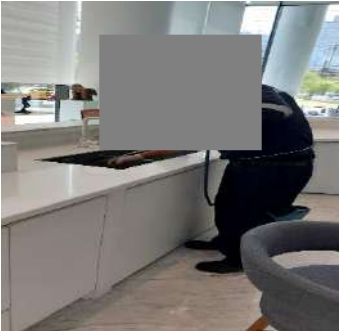


เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)





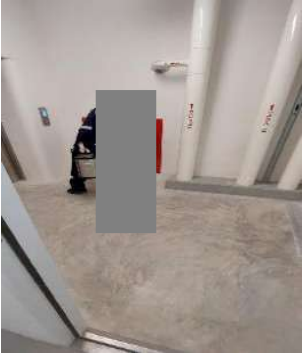








ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน			
ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์			
ชั้น 23 บริเวณรอบ สรวายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ			

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)
4. บันไดหนีไฟ
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.
6. ปอบาบัดน้ำเสีย

<p>ห้องปัมน้ำ ร่ายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ส่วน กลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	     
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านค้าแฟ</p>	     

<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	     
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>	      
<p>บ่อบำบัด</p>	  

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

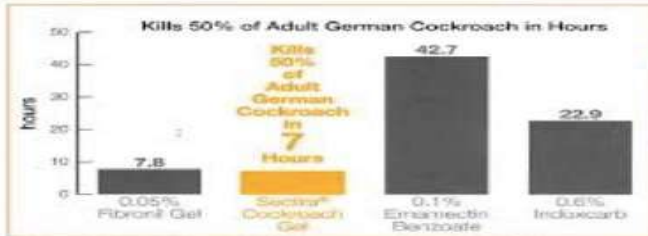
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่ว, น้ำที่ติดเปลือก (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือสิ่งไวบริเวนท์ที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ ใต้: ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซน
Dragon sand

วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6188 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขวดที่มิดชิด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

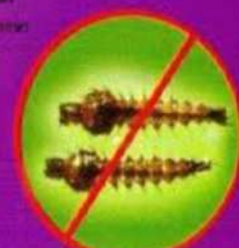
วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ : บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-7107666

ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดิโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอโซน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงนิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน












เจลสำหรับฆ่ามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ











เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)











ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน			
ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์			
ชั้น 23 บริเวณรอบ สระว่ายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ			

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)
4. บันไดหนีไฟ
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.
6. ปอบาบัดน้ำเสีย


<p>ห้องปั๊มน้ำ ส้วม ชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ส่วน กลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	     
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านค้าแฟ</p>	     

<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>	     
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>	     
<p>บ่อบำบัด</p>	  

งานฉีดยาฆ่าแมลง อาคาร 140 W

วันที่ 4 พฤษภาคม 2567

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)



บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด

ตารางปฏิบัติงานประจำปี (ANNUAL PERIODIC WORK SCHEDULE)

หน่วยงาน (SITE) : บริษัท เคียบมวงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) , 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ อุบลราชธานี กรุงเทพมหานคร 10330 , Contact คุณบุญ 087-9655644

ผู้ควบคุมงาน (SUPERVISOR) : คุณกฤษณ์ ศรีหะทัย (OE) เบอร์ติดต่อ 092-5352493 ผู้จัดการแผนก(OM) เบอร์ติดต่อ 061-4453919

ประจำปี (Year) 2567

เดือน (Month)	สถานะ (Status)	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	หมายเหตุ (Remark)
กันยายน (September)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
ตุลาคม (October)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
พฤศจิกายน (November)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
ธันวาคม (December)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มกราคม (January)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
กุมภาพันธ์ (February)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มีนาคม (March)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
เมษายน (April)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
พฤษภาคม (May)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
มิถุนายน (June)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
กรกฎาคม (July)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																
สิงหาคม (August)	แผน (Plan)																																
	ปฏิบัติงาน (Actual)																																

ประเภทงาน (Type of Work) : กำจัดแมลง (Pest control) ปลวก มด แมลงสาบ หนู ยุง เดือนละ 1 ครั้ง (บริการประจำเดือนเข้าทุกวันเสาร์ที่ 1 ของเดือน)

สถานะการปฏิบัติงาน (Work Status) : -บริการประจำเดือน -เลื่อนบริการ

F-QP-003 วันที่ฉบับนี้ใช้ : 1 มกราคม 2564 Version : 005

ตารางสารเคมีที่ใช้สำหรับการบริการกำจัดแมลง

Target pest	Active Ingredients	Trade Name	Applications	เลขที่ วอส/วอก
ปลวก	Fipronil	อาเจนต้า อีซี 25	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	1463/2554
มด	Digital Killer	ดิจิตอล คิลเลอร์	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	1711/2554
มด แมลงสาบ ยุง	Cypermethrin	ไซเพอร์การ์ด 10 อีซี	ฉีดพ่นภายใน/ภายนอก	443/2553
แมลงสาบ	Seclica Cockroach Gel	เซกลีรา เจลกำจัด แมลงสาบ	เหยื่อกำจัด พื้นที่ภายใน	558/2556
หนู	Bromadiolone	โบรมาดีโอการ์ด	เหยื่อกำจัดพื้นที่ภายใน/ ภายนอก	595/2553
ยุง	Temephos	ดราคอน แชน	เหยื่อกำจัดพื้นที่แหล่ง น้ำขัง	88/2556
หนู	โพสโซไอโซพรีน สารโพสโซ บิวทีน	PCOs Ral Glue	แผ่นพลาสติกใช้ดักจับ ภายใน/ภายนอก	ไม่ถึงเป็น สารเคมี
แมลงบิน	Diflubenzuron	เบน 25 ดับบลิวพี	ฉีดพ่นภายในภายนอก	390/2562

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

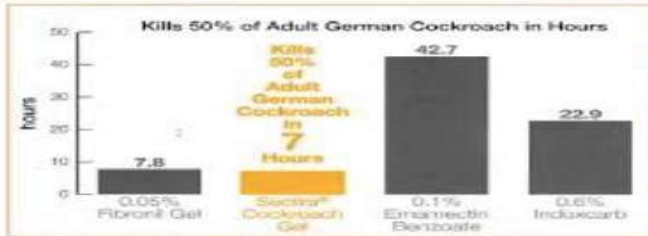
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่ว, น้ำที่ปนเปื้อน (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือสิ่งไวบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ ใต้: ตู้ จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



ดรากอน แซน
Dragon sand

วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

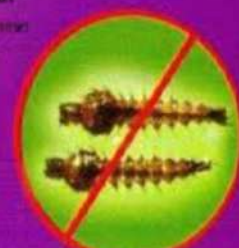
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขวดที่มิดชิด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 10280 โทร. 02-7107466



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดีโอโลน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วอศ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกชุมหรือบริเวณที่มีหนูชุกชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมน้ำเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงฉิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน









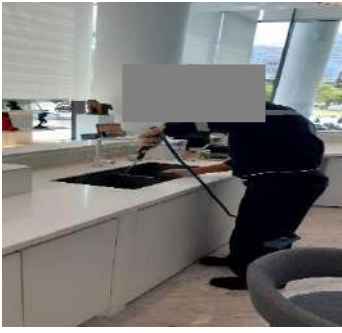



เจลสำหรับฆ่ามด







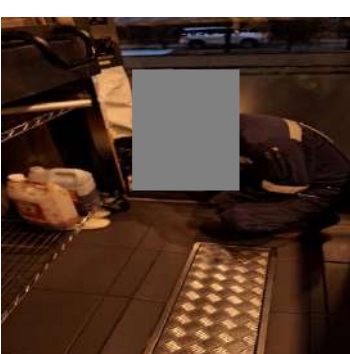
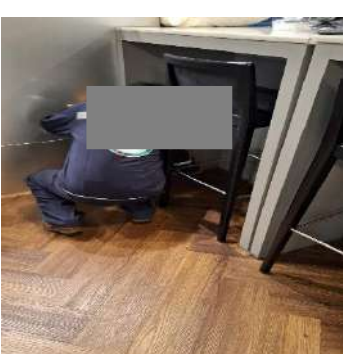


เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

<p>เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)</p>			
<p>ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่</p>			
<p>ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน</p>			
<p>ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์</p>			
<p>ชั้น 23 บริเวณรอบ สระว่ายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ</p>			
<p>ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ</p>			
<p>1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้</p>			
<p>2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>			
<p>3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)</p>			
<p>4. บันไดหนีไฟ</p>			
<p>5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.</p>			

<p>ห้องปั้มน้ำ ระวายน้ชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่วาง และ พื้นที่ส่วน กาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 21 -20</p>	     
<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 19-15</p>	  
	<p>เน้นจุดซอกหลืบ ท่อระบายน้ำที่ สามารถเชื่อมต่อระหว่าง ชั้นได้</p>   

<p>พื้นที่ ส่วนกลาง ชั้น 14 - 11</p>	  
	  
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านค้าแฟ</p>	     
<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ</p>	  

<p>และ ห้องน้ำ</p>			
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>			
<p>ป้อนำบัด</p>			

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

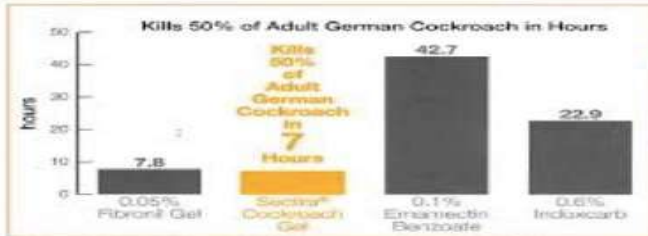
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่ว, น้ำที่ปนเปื้อน (เช่น หอย กุ้ง ปู), Tree nut (เช่น ถั่วอัลมอนต์ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท), ถั่วลิสง, ข้าวสาลี และถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่ไม่ใช่เป้าหมาย

● **ได้รับการรับรอง HACCP**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ได้รับการรับรองระบบ HACCP ระหว่างประเทศในภูมิภาคเอเชีย จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การอุตสาหกรรมที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



Study conducted by School of Biological Sciences, University Sains Malaysia (USM), Penang Malaysia

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆในตลาด

● จากกราฟ **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถฆ่าแมลงสาบ ตัวเต็มวัยได้ 50% ภายใน 7 ชั่วโมง



คำแนะนำในการใช้ :

หยอด **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร (ขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว) จำนวน 10 จุด ต่อ 9.2 ตารางเมตร โดยหยอดเหนือบริเวณที่พบแมลงสาบ หรือบริเวณที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนของแมลงสาบ และควรหยอดเหนือตามซอก ตามขอบมุม ใต้ โต๊ะ ตู้ ก็จะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

บริษัท บีเอเอสเอฟ (ไทย) จำกัด

ชั้น 23 อาคารเอ็มโพเรียมทาวเวอร์ 622 ถนนสุขุมวิท 24

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 www.pestcontrol.basf.com/asean

สอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม โทร. 02-624-1999

Professional and Specialty Solutions

เอกสารนี้ไม่ใช่ฉลาก ควรอ่านฉลากก่อนใช้ทุกครั้ง

BASF
We create chemistry

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง



วส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 1 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

- วิธีใช้**
- ใส่ภาชนะที่ใส่น้ำใช้ในอัตรา 1 กรัม ต่อน้ำ 10 ลิตร หรือ 2 ช้อนชาต่อน้ำ 140 ลิตร (1 ช้อนชาเท่ากับ 7 กรัม)
 - ใส่ขุ่ก้นมด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

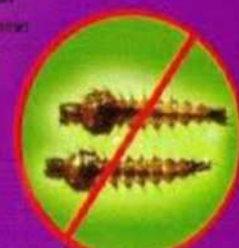
วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดราคอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-7107466

ดราคอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดิโอการ์ด

ชื่อและอัตราส่วนของสารสำคัญ : โบรมาดิโอโซน (Bromadiolone) 0.005% W/W (Wax Block)




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดิโอการ์ด 20 กรัม (3-4 ก้อน) ลงในภาชนะรองรับและวางไว้ตรงที่มีหนูชุกหรือบริเวณที่มีหนูชุมชุม ควรวางห่างกันจุดละ 1-2 เมตร เติมน้ำเหยื่อแทนเหยื่อเดิมที่หนูแทะไว้แล้ว และวางติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5 วัน หรือจนกระทั่งไม่มีร่องรอยว่ามีหนูอยู่



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

4/151 หมู่ 14 อ.บรมราชชนนี 52 แขวงนิมพิล เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



เจลสำหรับฆ่ามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)

ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24 ห้อง แม่บ้าน			
ชั้น 24 บริเวณ ซिलเลอร์			
ชั้น 23 บริเวณรอบ สรวายน้ำ ฉีดลงท่อ ระบายน้ำ			
ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ			
1. ฉีดเน้นตามท่อระบายน้ำทั้ง ที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างชั้นได้			
2. บริเวณโดยรอบพื้นที่ว่าง ฉีดรอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ			
3. วางเจลในบริเวณที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาได้ (ใช้เฉพาะจุด)			
4. บันไดหนีไฟ			
5. พ่นควันฆ่ายุงลงท่อระบายน้ำ รอบอาคาร เวลา 17.00 น.			
6. ปอบาบัดน้ำเสีย			

<p>ห้องปั๊มน้ำ ระบบระบายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ส่วน กลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	     
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านค้าแฟ</p>	      

<p>ชั้น B ฉีด รอบๆ ทางเดิน และ ห้องน้ำ</p>			
			
<p>เวลา 17.00 น. พ่นควัน รอบๆ อาคาร 140 และ โรยทราย เบทในท่อ ระบายน้ำ</p>			
			
<p>บ่อบำบัด</p>			

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110231
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพิณ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: JANUARY 31, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: JANUARY 31 - FEBRUARY 12, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 12, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JANUARY 31, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.6 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	51.2	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	408.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	106.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	5.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	38.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110232
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	RECEIVED DATE	: JANUARY 31, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: JANUARY 31 - FEBRUARY 12, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 12, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JANUARY 31, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.4 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	14.2	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	688.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	14.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	6.3	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110233
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตรพิมาน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: JANUARY 31, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: JANUARY 31 - FEBRUARY 12, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 12, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: JANUARY 31, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	12.2	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	592.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	5.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	5.0	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110234
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: WATER SUPPLY
SAMPLING LOCATION	: น้ำประปา	RECEIVED DATE	: JANUARY 31, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: JANUARY 31 - FEBRUARY 12, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 12, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีการตกตะกอน		
SAMPLING DATE	: JANUARY 31, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	266.0	-	<1000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 04, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110236
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 04, 2024
DATE : JANUARY 04-15, 2024
REPORT DATE : JANUARY 15, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลีก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 04, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110235
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 04, 2024
DATE : JANUARY 04-15, 2024
REPORT DATE : JANUARY 15, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 11, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110238
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 11, 2024
DATE : JANUARY 11-22, 2024
REPORT DATE : JANUARY 22, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (สีก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 11, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110237
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 11, 2024
DATE : JANUARY 11-22, 2024
REPORT DATE : JANUARY 22, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนประกอบ
SAMPLING DATE : JANUARY 18, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110240
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 18, 2024
DATE : JANUARY 18-29, 2024
REPORT DATE : JANUARY 29, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 18, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110239
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 18, 2024
DATE : JANUARY 18-29, 2024
REPORT DATE : JANUARY 29, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ดิน)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JANUARY 25, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240110242
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JANUARY 25, 2024
DATE : JANUARY 25 - FEBRUARY 05, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 06, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110241
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ลึก)	RECEIVED DATE	: JANUARY 25, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: JANUARY 25 - FEBRUARY 05, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 06, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ใส่ไม้มือตะกอน		
SAMPLING DATE	: JANUARY 25, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายปริญญ์ กล้าน้อย		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240210344
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 16-26, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 27, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 16, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท นุฬา		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.6 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	51.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	516.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	91.0	-	-
Settleable Solids	mL/L	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	4.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	33.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายไกรวิทย์ บุฬา
REPORT NO. : RN240210345
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : FEBRUARY 16, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 16-26, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 27, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.4 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	10.8	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	472.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	15.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	6.2	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.3×10^4	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.1×10^3	-	-

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)

3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240110346
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 16-26, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 27, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 16, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท ปุหา		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.5 at 25°C	-	5-9
* Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	3.0	-	≤30
* Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	664.0	-	≤500
* Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	6.0	-	≤40
* Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
* 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)	6.7	-	≤35
* Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.9 x 10 ³	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.1 x 10 ³	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** 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)

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240210347
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WATER SUPPLY
SAMPLING LOCATION	: น้ำประปา	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 16-26, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: FEBRUARY 27, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีส่วนตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 16, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุญหา		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
*Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	362.0	-	<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 .
- ** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพิน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ดิน)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 02, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายไกรวิทย์ บุษหา

REPORT NO. : RN240210496
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 02, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 02-12, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 13, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไส้ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 02, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายไกรวิทย์ บุนหา
REPORT NO. : RN240210495
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 02, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 02-12, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 13, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ดิน)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 09, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุฬา

REPORT NO. : RN240210349
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 09, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 09-19, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 20, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

โทร: (66)02-868-1246

โทรสาร: (66)02-868-0860

Website: www.okla-testing.com

J-NAC Group

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 09, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายไกรวิทย์ บุรุษ
REPORT NO. : RN240210348
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 09, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 09-19, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 20, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุญหา
REPORT NO. : RN240210349
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 16, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 16-26, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 27, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลีก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 16, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุนหา
REPORT NO. : RN240210348
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 16, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 16-26, 2024
REPORT DATE : FEBRUARY 27, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240210351
ADDRESS	: 140 ถนนวิภาวดี แขวงจตุรัส เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ดิน)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 23, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 23-MARCH 04, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 04, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีส่วนตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 23, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุญหา		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 23, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายโกวิท บุญหา
REPORT NO. : RN240210350
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : FEBRUARY 23, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 23-MARCH 04, 2024
REPORT DATE : MARCH 04, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240210353
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ต้น)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 29, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 29-MARCH 08, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 08, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 29, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุรา		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240210352
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ลึก)	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 29, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 29-MARCH 08, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MARCH 08, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใสไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 29, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายโกวิท บุญหา		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310707
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: MATCH 21, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 21-APRIL 01, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 02, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MATCH 21, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล อธิลหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.2 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	30.4	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	398.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	85.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	5.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	22.0	-	-
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.6 x 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁵	-	-

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)
3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310708
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)	RECEIVED DATE	: MATCH 21, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 21-APRIL 01, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 02, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MATCH 21, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ฤทธิหวัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.4 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	5.7	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	652.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	13.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	2.8	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.1 x 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.2 x 10 ⁵	-	-

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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MATCH 21, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหัง

REPORT NO. : RN240310709
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MATCH 21, 2024
ANALYTICAL DATE : MATCH 21-APRIL 01, 2024
REPORT DATE : APRIL 02, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD **
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.2 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	6.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	612.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	4.0	-	≤40
Settleable Solids	mL/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	1.1	-	≤35
Grease & Oil	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	1.5 × 10 ⁵	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	7.5 × 10 ⁴	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** 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)

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310710
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WATER SUPPLY
SAMPLING LOCATION	: น้ำประปา	RECEIVED DATE	: MATCH 21, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 21-APRIL 01, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 02, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MATCH 21, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหัง		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD **
* Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	230.0	-	<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 .
- ** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MATCH 07, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ภิบาลหวัง

REPORT NO. : RN240310712
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MATCH 07, 2024
ANALYTICAL DATE : MATCH 07-18, 2024
REPORT DATE : APRIL 19, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ได้ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MATCH 07, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ฉวีลหัง
REPORT NO. : RN240310711
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MATCH 07, 2024
ANALYTICAL DATE : MATCH 07-18, 2024
REPORT DATE : APRIL 19, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่พบตะกอน
SAMPLING DATE : MATCH 14, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ธีรพัฒน์
REPORT NO. : RN240310714
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MATCH 14, 2024
ANALYTICAL DATE : MATCH 14-25, 2024
REPORT DATE : MARCH 26, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่พบตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 14, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ตรีลหัง
REPORT NO. : RN240310713
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 14, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 14-25, 2024
REPORT DATE : MARCH 26, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310716
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: MATCH 21, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 21-APRIL 01, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 02, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีส่วนประกอบ		
SAMPLING DATE	: MATCH 21, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพิรพล ถวิลหัง		

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.
*Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
*Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310715
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: MATCH 21, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 21-APRIL 01, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 02, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่พบตะกอน		
SAMPLING DATE	: MATCH 21, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวั่ง		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 mL	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 mL	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240310718
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: MATCH 28, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MATCH 28-APRIL 08, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 09, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มียืดกอน		
SAMPLING DATE	: MATCH 28, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหวัง		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MARCH 28, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง
REPORT NO. : RN240310717
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MARCH 28, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 28-APRIL 08, 2024
REPORT DATE : APRIL 09, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410897
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)	RECEIVED DATE	: APRIL 18, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 18-29, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: APRIL 18, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.1 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	25.4	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	332.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	100.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	8.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	16.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : ปอสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : APRIL 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
REPORT NO. : RN240410898
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : APRIL 18, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 18-29, 2024
REPORT DATE : APRIL 30, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.2 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	17.4	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	452.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	14.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	4.3 x 10 ⁴	-	-

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)

3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410899
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: ปอดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: APRIL 18, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 18-29, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: APRIL 18, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.2 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	4.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	534.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	3.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	1.1	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 ⁴	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** 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)

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีการกรอง
SAMPLING DATE : APRIL 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240410900
SAMPLING SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : APRIL 18, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 18-29, 2024
REPORT DATE : APRIL 30, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
*Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	223.0	-	<1000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410902
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: APRIL 03, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 03-17, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 17, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่พบมีตะกอน		
SAMPLING DATE	: APRIL 03, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่พบมีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 03, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240410901
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 03, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 03-17, 2024
REPORT DATE : APRIL 17, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 08, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240410904
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 08, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 08-18, 2024
REPORT DATE : APRIL 19, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410903
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพักตรพิมาน เขตสุรินทร์ กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: APRIL 08, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 08-18, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 19, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่ใสมีตะกอน		
SAMPLING DATE	: APRIL 08, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

โทร: (66)02-868-1246

โทรสาร: (66)02-868-0860

Website: www.okla-testing.com

J-NAC Group

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240410906
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 18, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 18-29, 2024
REPORT DATE : APRIL 30, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410905
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: APRIL 18, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 18-29, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: APRIL 30, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีส่วนตะกอน		
SAMPLING DATE	: APRIL 18, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพิมาย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : APRIL 26, 2024
SAMPLING TIME : 10:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN240410908
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : APRIL 26, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 26 - MAY 06, 2024
REPORT DATE : MAY 07, 2024

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatjai 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240410907
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: APRIL 26, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: APRIL 26 - MAY 06, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MAY 07, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่ใสมีตะกอน		
SAMPLING DATE	: APRIL 26, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:00		
SAMPLING BY	: นายปริญญา กล้าน้อย		

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.
* Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 B	N.D.	-	N.D.
* Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23rd ed. 2017, 9213 E	N.D.	-	N.D.

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพิมาย เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MAY 20, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511215
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MAY 20, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 20-30, 2024
REPORT DATE : MAY 31, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	25.5	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	444.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	201.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	10.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	21.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	5.2	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิสเซส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

โทร: (66)02-868-1246

โทรสาร: (66)02-868-0860

Website: www.okla-testing.com

J-NAC Group

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : MAY 17, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511216
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-27, 2024
REPORT DATE : MAY 28, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.5 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	10.6	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	844.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	9.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	7.1	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240511217
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WASTEWATER
SAMPLING LOCATION	: บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	RECEIVED DATE	: MAY 17, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 17-27, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MAY 28, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น		
SAMPLING DATE	: MAY 17, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายรัชชัย จักรพันธุ์		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.8 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	4.0	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	748.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	2.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	4.5	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 × 10 ⁶	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** 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)

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 17, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511218
SAMPLING SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-27, 2024
REPORT DATE : MAY 28, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	609.0	-	<1000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามข้อกำหนดขององค์การอนามัยโลก 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนประกอบ
SAMPLING DATE : MAY 03, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511220
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 03, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 03-13, 2024
REPORT DATE : MAY 14, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240511219
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: MAY 03, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: MAY 03-13, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: MAY 14, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใสไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: MAY 03, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:00		
SAMPLING BY	: นายรัชชัย จักรพันธุ์		

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 07, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511222
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 07, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 07-17, 2024
REPORT DATE : MAY 17, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 07, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511221
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 07, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 07-17, 2024
REPORT DATE : MAY 17, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่พบตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 17, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511224
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-27, 2024
REPORT DATE : MAY 25, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 17, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511223
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-27, 2024
REPORT DATE : MAY 25, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER :ใสไม่มีตะกอน

SAMPLING DATE : MAY 20, 2024

SAMPLING TIME : 13:00

SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511226

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : MAY 20, 2024

ANALYTICAL DATE : MAY 20-30, 2024

REPORT DATE : MAY 31, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 20, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511225
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 20, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 20-30, 2024
REPORT DATE : MAY 31, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีการกรอง
SAMPLING DATE : MAY 27, 2024
SAMPLING TIME : 13:50
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240511228
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 27, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 27 - JUNE 07, 2024
REPORT DATE : JUNE 10, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : MAY 27, 2024
SAMPLING TIME : 13:50
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240511227
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : MAY 27, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 27 - JUNE 07, 2024
REPORT DATE : JUNE 10, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611467
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.4 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	25.3	-	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	408.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	154.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	6.0	-	-
Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	<1.0	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	12.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	5.4	-	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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.***



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611468
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.9 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	10.3	-	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	700.0	-	≤500
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	18.0	-	≤40
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
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)	5.3	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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)

3. 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 : 140 Wireless
 ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 SAMPLING LOCATION : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
 SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
 SAMPLING TIME : 10:15
 SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611469
 SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
 ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
 REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
* pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.4 at 25°C	-	5-9
* Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	4.0	-	≤30
* Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	772.0	-	≤500
* Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	2.0	-	≤40
* Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	≤0.5
* 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)	4.5	-	≤35
* Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** 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)

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611470
SAMPLING SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
* Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	279.0	-	<1000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

3. ** ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 05, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240611471
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 05, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 05-14, 2024
REPORT DATE : JUNE 17, 2024

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.
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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 05, 2024
SAMPLING TIME : 11:00
SAMPLING BY : นายอวิชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240611472
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 05, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 05-14, 2024
REPORT DATE : JUNE 17, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)
Scientist

(Tawatjai 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240611474
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: JUNE 14, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 14-24, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 25, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใสไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JUNE 14, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:15		
SAMPLING BY	: นายรัชชัย จักรพันธุ์		

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน

SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024

SAMPLING TIME : 10:15

SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611473

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024

ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024

REPORT DATE : JUNE 25, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.

4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 19, 2024
SAMPLING TIME : 10:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611476
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 19, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 19-28, 2024
REPORT DATE : JULY 01, 2024

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 19, 2024
SAMPLING TIME : 10:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611475
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 19, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 19-28, 2024
REPORT DATE : JULY 01, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .
2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
4. 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JUNE 25, 2024
SAMPLING TIME : 13:10
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611478
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JUNE 25, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 25 - JULY 05, 2024
REPORT DATE : JULY 08, 2024

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.
* 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)

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool
operations or other businesses Likewise.

4. 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	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240611477
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: JUNE 25, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 25 - JULY 05, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JULY 08, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JUNE 25, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:10		
SAMPLING BY	: นายรัชชัย จักรพันธุ์		

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.
* 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)

- Remark : 1. - Not available .
 2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
 3. ** Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 4. N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



(Nijinart Matiyapak)
Scientist

(Tawatnai 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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากห้องเย็น 1 (จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611591
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.8	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	ng/ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240611592
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WATER
SAMPLING LOCATION	: น้ำจากห้องฝักเย็น 1 (จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ)	RECEIVED DATE	: JUNE 14, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 14-24, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 25, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น		
SAMPLING DATE	: JUNE 14, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:15		
SAMPLING BY	: นายธวัชชัย จักรพันธุ์		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD **
* Legionellar	CFU/L	ISO 11731-2	Not Detected	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนามัยสิ่งแวดลอมชุมชนเมือง
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

4. Not Detected แปลว่า ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatchai Chongvitichai)

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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอคลา เทสต์ติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากห้องเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611593
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.5	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	ng/ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(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.***



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

63/13 เพชรเกษม ซอย 7 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

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

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN240611594
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: WATER
SAMPLING LOCATION	: น้ำจากห้องเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)	RECEIVED DATE	: JUNE 14, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JUNE 14-24, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JUNE 25, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น		
SAMPLING DATE	: JUNE 14, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:15		
SAMPLING BY	: นายวัชรชัย จักรพันธุ์		

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Legionellar	CFU/L	ISO 11731-2	Not Detected	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิโจเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

4. Not Detected แปลว่า 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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากท่อฝั้งเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจากท่อฝั้งเย็น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายวัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611595
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ 8.)	7.7	-	7.0 - 8.5
Total Coliform Bacteria	ng/ml	MPN Test	N/A	-	1,000,000

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

Remark : 1. - Not available .

2. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(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 : 140 Wireless
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากห้องเย็น 3 (ต่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ตะกอนสีขาว น้ำสีขาวขุ่น
SAMPLING DATE : JUNE 14, 2024
SAMPLING TIME : 10:15
SAMPLING BY : นายอวิชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240611596
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-24, 2024
REPORT DATE : JUNE 25, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
Legionellar	CFU/L	ISO 11731-2	Not Detected	-	-

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

Remark : 1. - Not available .

2. mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

3. ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสซีโอเนลลาในหอฝิ่นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544

4. Not Detected แปลว่า ตรวจไม่พบ

(Nijinart Matiyapak)

Scientist

(Tawatjai 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.***

ภาคผนวก จ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



๐๔ พฤศจิกายน 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-๒๑๙ 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-๒๑๙-ค-๕๑๒๔ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธกะจับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๖๖๙๙ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๙๖๖๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑) นางสาวธัญชนก ขำขุน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๖ |
| ๒) ว่าที่ร้อยตรีหญิงสาวตรี เวียงจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๗ |
| ๓) นางสาวภาณุชนารถ เชี่ยวชาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๘ |
| ๔) นางสาววันวิสา หวังแวกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๑๙ |
| ๕) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๐ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๑ |
| ๗) นางสาวแพรวพรรณ กองกะแซง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๒ |
| ๘) นางสาวจุลฑา สมบุญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๓ |
| ๙) นางสาวนิจินา มะติยาภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๔๒๔ |
| ๑๐) นางสาวเบญจพร อินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๖๖๔ |
| ๑๑) นายธนทัต เวชกิจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๙๖๖๕ |
| ๑๒) นายปริญญา กล้าน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-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



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)/ ๑ ๐ ๔๓ ๑ ลงวันที่ ๐ ๔ 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
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.

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.

(
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



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

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**

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2402-300-865

Page 1 of 2

Customer : OKLA TESTING & CONSULTING SERVICE CO., LTD.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Watthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand.

Instrument	: Dissolved Oxygen	Ambient Temperature	: (25.0 ± 2) °C
Manufacturer	: HANNA	Humidity	: (50.0 ± 15) %RH
Model	: HI5421	Received Date	: 27-Feb-24
Serial No.	: 04240005101	Calibrated Date	: 27-Feb-24
Identity No.	: KC1A11T8H	Issued Date	: 27-Feb-24
Range	: See to data	Calibrated Location	: In Lab
Resolution	: See to data		
Calibration Method	: CP-WK-C03		

Reference standard instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability to</u>
Zero Oxygen Solution	HI7040L	S0115/20	30-Aug-25	NIST
DO Meter	874477	WK2305-300-241	25-May-24	WK Electric Co.,Ltd.
Digital Thermometer	WK-CT-025	WK2402-300-25	25-Feb-25	WK Electric Co.,Ltd.

NIST : National Institute of Standard and Technology.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only

This certificate is traceability to th International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Mr. Usa Phuangphiphat

Approved by :

Mr. F

Authorized Signatory

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



Calibration Results

Certificate No. : WK2402-300-865

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : Dissolved Oxygen Measurement at 25 °C

Resolution : 0.01 mg/L

Unit : mg/L

STD Solution	UUC Reading		Error	Uncertainty (± mg/L)
	Before Adjustment	After Adjustment		
0.00	0.32	0.00	0.00	0.15
8.40	9.15	8.37	-0.03	0.33
8.70	9.01	8.65	-0.05	0.33
9.00	9.24	8.92	-0.08	0.33

() Without Adjustment (X) After Adjustment

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

**** End of Certificate****

Certificate No. : HIT-2410-0320

Page : 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	pH/mV and EC/TDS/Salinity/Resistivity Meter		
Meter Model :	HI5521-02	Serial No. :	04160019101
Probe Model :	HI1131B	Serial No. :	094430BN
Resolution (pH) :	0.01	Resolution (mV) :	0.1
Manufacturer :	Hanna Instruments	Made in :	Romania
Condition As-Received :	Used Product	Reference :	RE240370
Ambient Temperature :	$(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$	Relative Humidity :	$(50 \pm 15)\% \text{ RH}$
Customer name :	Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd. 67/35-36, 3RD Floor, Phetkasem 7/1 Road, Wat Tha Pra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand		
Received date :	28 February 2024		
Calibrate date :	4 March 2024		
Issue date :	5 March 2024		
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.		
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-01, CP-02 by using certified reference material (CRM)		

Calibrated by : ☒ Mr. Pichit Petthong
☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by :

Authorized Signatory



This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

This result of calibration was found accurate on date and place of calibration only.

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator	Fluke 753	43160061	LF24-0014	Measuretronix Limited.
Thermometer with sensor	HI98509	39643D	23T1453	Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	24H41	

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard traceable thru CPA chem Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
pH 4.0	CPA chem	$4.008 \pm 0.006 @ 25^{\circ}\text{C}$	898494	3 June 2024
pH 7.0	CPA chem	$6.985 \pm 0.007 @ 25^{\circ}\text{C}$	898500	28 May 2024
pH 10.0	CPA chem	$10.011 \pm 0.012 @ 25^{\circ}\text{C}$	898502	24 May 2024

Calibration Result :

1. Performing standard curve by Simulator at: -177.5, 0.0, 177.5 mV

(Measurement Electrical Potential) After Adjust Result.

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)
	pH	mV	pH	mV	
pH Meter S/N 04160019101	4.01	177.5	4.01	177.5	0.097
	7.01	0.0	7.01	0.0	0.058
	10.01	-177.5	10.01	-177.5	0.097

2. Performing three buffer standard curve by using buffer nominal : pH 4,7,10 After Adjustment.

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual Reading (pH)	Actual Reading (mV)	Uncertainty of Measurement (\pm pH)
pH Electrode S/N 094430BN	4.008	4.02	159.3	0.010
	6.985	6.99	-13.6	0.011
	10.011	10.04	-187.9	0.014

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

** End of certificate **

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. : 231017115955

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

DATE OF RECEIVED : 17 October 2023

DATE OF ISSUED : 20 October 2023

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

Calibrated By :

Pimsiri Hemtanon
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 October 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. Q23115955

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 : 19 October 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. PO106346-1-13.

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-0020-23, Due Date 22 February 2024.

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. Q23115955

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 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	19.99	20.0	-0.01	0.07
	24.98	25.0	-0.02	
	30.01	30.1	-0.09	

Note. Probe \varnothing 3.5 mm

Materials : Metal Sheath.

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 35 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q23115955

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200069-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing&Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius Model : BSA224S-CW
Serial No. : 35790699
Capacity : 200 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at tl Laboratory Environmental,Okla
Testing&Consulting Service Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (28.4 to 28.5) °C

Relative Humidity : (49.4 to 51.1) %

Air Pressure : 1012.0 mbar

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 26 February 2024

Date of Issue : 27 February 2024

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02232088	08 Nov 2024	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :

(Saraenai Promhong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200069-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

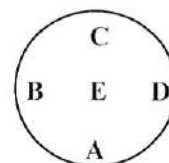
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)
0.01	0.0000	0.00011
0.05	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
0.2	0.0000	0.00011
0.5	0.0000	0.00011
1	0.0000	0.00011
10	0.0000	0.00011
50	0.0000	0.00014
100	0.0000	0.00020
150	0.0001	0.00038
200	0.0002	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g
 A B C D E
 -0.0001 0.0001 0.0001 0.0000 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g
 Stdev. : 0.00000 g

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400117-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wathapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : KWF

Model : S0V70B

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : KWF2021021902

ID No. : OKLA-LAB-013/170621

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.

Ambient Temperature : (32.0 to 33.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (221.0 to 223.0) V

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 26 February 2024

Date of Issue : 29 February 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	66-400594-1	27 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400117-2

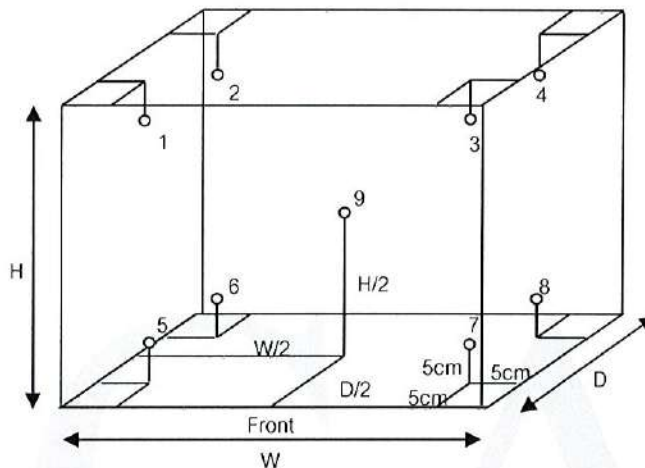
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104.0	102.5	102.5	106.4	105.0	105.2	106.1	103.0	104.0	103.4	105.4	104.0	0.94
140.0	139.5	139.5	144.1	142.2	142.4	143.7	138.5	139.7	139.3	142.4	140.2	1.3
160.0	159.5	159.5	164.3	162.4	162.6	163.8	158.6	159.8	159.3	162.5	160.3	1.3
180.0	179.5	179.5	186.2	183.7	183.8	185.7	174.7	180.1	179.4	183.7	180.3	1.7

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	102.5	102.5	2.6	0.3	3.8
140.0	139.5	139.5	4.1	0.4	6.1
160.0	159.5	159.5	4.1	0.4	6.2
180.0	179.5	179.5	6.0	0.6	12.0

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400117-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : S-Cool

Model : SM 61 M

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 18021147

ID No. : OKLA-LAB-011/190

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.

Ambient Temperature : (32.0 to 33.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (221.0 to 223.0) V

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 26 February 2024

Date of Issue : 29 February 2024

Calibrated by : Kittisak Kokaeo

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	67-400047-2	26 Jul 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400117-1

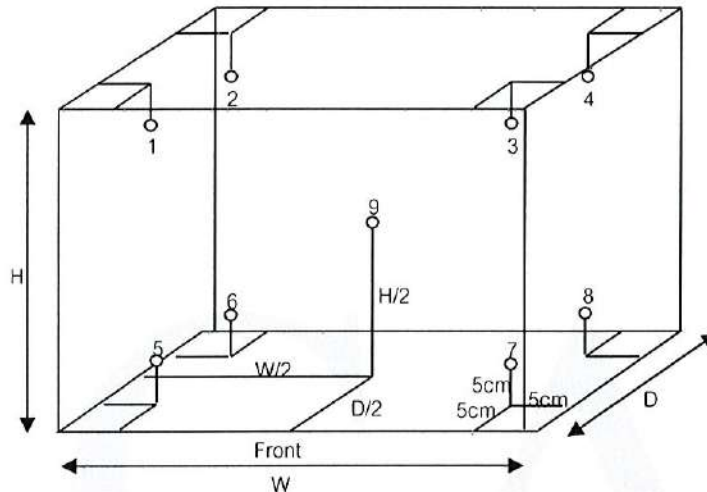
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.46	20.25	19.60	19.58	19.84	19.64	19.45	19.59	20.01	0.34

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	20.0	0.589	0.073	1.129

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

- o0o -



Certificate No. : J048-TC24021201

Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Customer : Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.

Address : 67/35-36, 3rd Floor, Phetkasem 7/1 Rd.,
Watthapra, Bangkokyai, BKK. 10600

Equipment : Refrigerator

Manufacturer : SANDEN

Model : SPB-0500

Serial No. : SPB0500-231007454

ID No. : -

Resolution : 0.1 °C

Location of Calibration : Central Laboratory FL.3

Reference Job No. : JB24048

Received Request Date : 12 February 2024

Calibrated by : Pawut Wongnarakornkul

Date of Calibration : 12 February 2024

Approved by :

☒ Mr. Pairat Chobna

☐ Mr. Sarawut Panpet

Date of Issue : 13 February 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval the Megafil Co.,Ltd.

Calibration Report

Equipment	: Refrigerator	Manufacturer	: SANDEN
Model	: SPB-0500	Serial No	: SPB0500-231007454
Environment	: Ambient Temperature	(24.3 to 24.9)	°C
	Relative Humidity	(45.3 to 51.9)	%
	Line Voltage	(226 to 228)	V _{ac}

Detail of this calibration result. :

1. This instrument was calibrated by insert 9 standards Resistance Thermometer Detector, in to the chamber, under no load condition in according to TLAS G-20-1/02-08 (E).
2. The temperature scale used was based on ITS-90.
3. Reference standards instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date
Data Acquisition Switch unit	34972A	MY49010832	QR23-2679	15 November 2024
Resistance Thermometer Detector	100 ohm	RTD505(01 to 10)	QR23-2679	15 November 2024

4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. The measured values in this report refer to the time of examination.
6. This certificate is traceable to SI Unit through Quality Reborn Co.,Ltd.
NSC - ONSC accredited no. Calibration 0292
7. Condition of calibrated item : Good

UUC Description :

Operation time 5 Hour 00 Minute Calibration point 2.0, 4.0, 6.0 °C

The air ventilation of the instrument was set at position.

Fresh Air Damper

<input type="checkbox"/>	Open	Position	<input type="checkbox"/> Min	<input type="checkbox"/> Medium	<input type="checkbox"/> Max
<input type="checkbox"/>	Close				
<input checked="" type="checkbox"/>	X	Not Available			

8 Result of calibration :

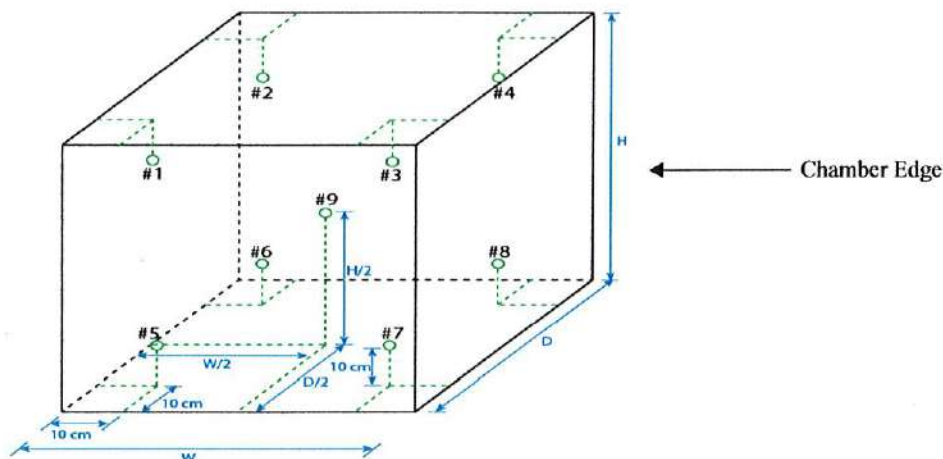
(X) Without adjustment () After adjustment

Result of Calibration

Page : 3 of 3

Sensor installation at nine locations as show in figure.

Chamber capacity (W x H x D) : (0.55 x 1.61 x 0.42) m : 0.37 m³



Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ref. Std/ID No.:	RTD50501	RTD50502	RTD50503	RTD50504	RTD50505	RTD50506	RTD50507	RTD50508	RTD50509

Temperature distribution

Cal. Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2.0	2.0	2.0	2.03	1.26	1.94	1.31	3.06	2.95	2.21	2.15	2.17	0.44
4.0	4.0	4.0	3.96	3.22	3.84	3.31	5.05	4.91	4.19	4.18	4.14	0.44
6.0	6.0	6.0	5.85	5.16	5.88	5.32	7.07	6.91	6.18	6.24	6.10	0.44

Chamber performance

Cal. Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)			Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
		Min	Max	Average			
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.07	0.19	2.06
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	1.09	0.22	2.04
6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	0.98	0.24	2.18

Note: The quoted uncertainty include Stability and 20% of Uniformity.

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

Overall Variation = The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

This reported uncertainty of measurment was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%.

- End of Certificate -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400117-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Water Bath

Manufacturer : LabTech

Model : LWB-222A

Range : N/A °C

Resolution : 0.01 °C

Serial No. : BCCLJ23001C

ID No. : OKLA-LAB-008/122011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Okla Testing & Consulting Service Co., Ltd.

Ambient Temperature : (32.0 to 33.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (221.0 to 223.0) V

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 26 February 2024

Date of Issue : 29 February 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400043	66-400593-1	25 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Saraphat Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

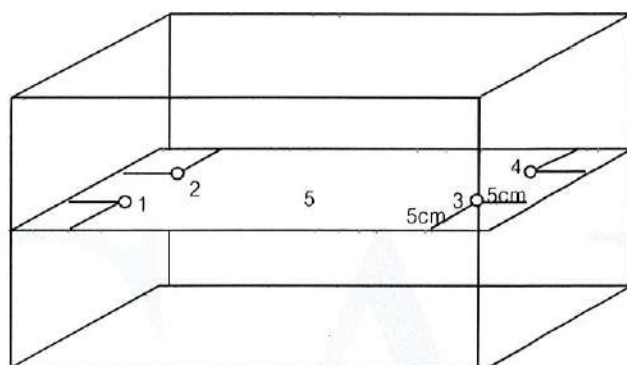
Certificate No. : 67-400117-4

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor					Uncertainty (± ° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)
			No.							
			1	2	3	4	5			
60	As Mark 60	-	60.02	59.97	60.02	59.95	60.05	0.53	0.69	0.40

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

- o0o -





JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CAT-006-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER : KEPLER
MODEL/TYPE : KTH-02
SERIAL NUMBER : 234011890
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Okla Testing and consulting services Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra,
Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.

RECEIVED DATE : 18 Oct 2023
MEASUREMENT DATE : 19 Oct 2023
ISSUE DATE : 19 Oct 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer and standard Humidity generator chamber.

Traceability:

This instrument was calibrated using standard equipment whose accuracy is traceability through National Institute of Standards and Technology to the international system of units (SI) via Process Sensing Technologies, Corp. Certificate number: 57483-A.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'



Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol
☒ Miss Ruangrumpai Phoommit

Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CAT-006-66

Page 2 of 2 Pages

Measurement Results:

This equipment was connected with Air temperature Sensor on display. Model: -, Serial number: -.

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

The results of calibration of air temperature are reported in table below.

<u>Determined</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (°C)
20.0	20.00	20.1	0.1	0.30
25.0	25.00	25.3	0.3	0.30
30.0	30.00	30.3	0.3	0.30

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration





JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Relative humidity measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRH-008-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER : KEPLER
MODEL/TYPE : KTH-02
SERIAL NUMBER : 234011890
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Okla Testing and consulting services Co., Ltd.
67/35-36, 3rd Fl, Phetkasem soi 7/1, Wat Thapra,
Bangkokyai, Bangkok, Thailand 10600.

RECEIVED DATE : 18 Oct 2023
MEASUREMENT DATE : 19 Oct 2023
ISSUE DATE : 19 Oct 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Relative humidity calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer and standard Humidity generator chamber.

Traceability:

This instrument was calibrated using standard equipment whose accuracy is traceability through National Institute of Standards and Technology to the international system of units (SI) via Process Sensing Technologies, Corp. Certificate number: 57483-A.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'



Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittrapor Lertsomphol
☒ Miss Ruangrumpai Phoommit

Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRH-008-66

Page 2 of 2 Pages

Measurement Results:

This equipment was connected with Relative humidity Sensor on display. Model: -, Serial number: -.

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 40%RH to 80%RH

The results of calibration of relative humidity are reported in table below.

<u>Determined</u> (%RH)	<u>Standard Reading</u> (%RH)	<u>UUC Reading</u> (%RH)	<u>Error</u> (%RH)	<u>Uncertainty</u> (%RH)
40.0	40.12	40.0	-0.1	1.16
60.0	60.22	60.0	-0.2	1.17
80.0	80.39	79.0	-1.4	1.15

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-14

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Burette
Manufacturer : ISOLAB Class : A
Capacity : 25 ml Graduation : 0.05 ml
ID No. : BU25/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1011.8 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Wipa Tovadec

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241003	66-200388-2	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadec)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-14

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 38.85 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0020
15	14.9767
25	24.9836

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0066 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-12

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,

Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : DURAN

Class : A

Capacity : 100 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : CY100/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1011.1 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	66-200388-1	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-12

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
50	50.07
100	100.13

Uncertainty of measurement with in \pm 0.063 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-11

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder

Manufacturer : FAVORIT

Class : A

Capacity : 50 ml

Graduation : 1 ml

ID No. : CY50/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1005.8 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	66-200388-1	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadce)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-11

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
30	30.24
50	50.27

Uncertainty of measurement with in \pm 0.054 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-13

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Cylinder
Manufacturer : BOROSIL Class : A
Capacity : 500 ml Graduation : 5 ml
ID No. : CY500/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1005.7 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	66-200388-1	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-13

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
250	248.94
500	499.25

Uncertainty of measurement with in \pm 0.12 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattthapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 1 ml

Graduation : 0.01 ml

ID No. : MP1/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200388-4	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 5.89 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.1	0.1010
0.5	0.4988
1	1.0004

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0026 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,

Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 5 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : MP5/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200388-4	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 9.75 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
0.5	0.5023
2.5	2.4847
5	4.9835

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0027 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wathapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 10 ml Graduation : 0.1 ml
ID No. : MP10/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.2 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200388-4	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 11.11 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1	1.0010
5	4.9790
10	9.9759

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0039 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Pipette
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 20 ml
ID No. : VP20/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1007.6 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200388-4	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-6

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 15.28 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
20	20.0063

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0064 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-8

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,
Wattapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : SCI Class : A
Capacity : 100 ml
ID No. : VF100/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1005.8 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Arcerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241005	66-200388-4	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-8

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	99.983

Uncertainty of measurement with in \pm 0.018 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-9

Page : 1 of 2

Submitted by : Okla Testing & Consulting Service Co.,Ltd.

67/35-36, 3rd Floor, Petchkasem 7/1, Petchkasem Rd.,

Wathapra, Bangkok Yai, Bangkok 10600 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : BOROSIL

Class : A

Capacity : 500 ml

ID No. : VF500/01

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1006.0 mbar.

Date of Received : 26 February 2024

Date of Calibration : 02 March 2024

Date of Issue : 02 March 2024

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241002	66-200388-1	02 Jun 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300115-9

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
500	499.92

Uncertainty of measurement with in \pm 0.075 ml

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 23CH333

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Schott
Model : CG 842
Serial No. : 99231069/0046
ID No. : ENV-W0003/44
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 10 March 2023
Calibration Date : 13 March 2023
Reference : 2303-0385DN-1
Submitted by : The Environmental Center Suandusit University
228-228/1-3 Sirinthorn Rd., Bangplad,
Bangplad, Bangkok 10700
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

Approved by :

Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
(☐) Salthip Meangmai
(☐) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 16 March 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 23CH333

Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result**1. Reference Standard Instrument :-**

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	22E2769	24 Aug 2023
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	22I1306	27 Oct 2023

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	863832	28 Dec 2024
pH 6.865	CPA chem	788996	01 Jan 2024
pH 9.181	CPA chem	863834	28 Dec 2023

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results**Function : mV Measurement****Performing standard curve by Fluke at pH (4,7)(7,10)**

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.:99231069/0046	4.000	177.48	177.0	4.000	0.058	2.00
	6.860	8.28	7.8	6.861	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.4	7.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.3	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.4	9.179	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-176.9	10.000	0.058	2.00



Cert.No.: 23CH333

Page.: 3 of 3

Calibration ResultsFunction : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7)(7,9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: A111820001	4.008	4.009	185.9	0.0052	2.06
	6.865	6.863	19.1	0.0060	2.07
	6.865	6.870	19.4	0.0058	2.05
	9.181	9.182	-108.4	0.0070	2.05

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : BlueLine 14pH
- Serial No. : A111820001

Dimension of probe;

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (\pm °C)	Coverage factor k
23.0	23.003	23.1	0.097	0.13	2.00
25.0	25.002	25.2	0.198	0.13	2.00
27.0	27.002	27.2	0.198	0.13	2.00

Remark : - UUC* = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 23T7017

REFERENCE No : 69934-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN

MANUFACTURER : MEMMERT

MODEL : UN160

SERIAL No : B519.0144


ID No : ENV-W0084/64

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : THE ENVIRONMENTAL CENTER, SUAN DUSIT UNIVERSITY
228-228/1-3 SIRINTHORN RD., BANGPLAD,
BANGKOK 10700, THAILAND

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 19-Jul-23

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 21-Jul-23

RECEIVED DATE : 19-Jul-23



CERTIFICATE No : 23T7017

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UN160
ID No : ENV-W0084/64
RECEIVED DATE : 19-Jul-23
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
S/N : B519.0144
CALIBRATION DATE : 19-Jul-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOCOUPLE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT**MODEL****SERIAL No****CERTIFICATE No****DUE DATE**

1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K

HYDRA 2635A

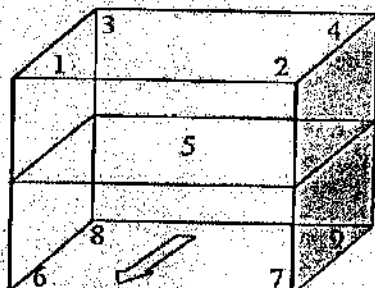
8009008

22T7511

10-Aug-23

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1

Overall Line Voltage (V) variation : 2

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W*L*H): 56*40*72 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.49	0.96	1.33
110.0	110.0	0.61	1.07	1.66
182.0	182.0	0.51	0.98	1.93

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	103.83	103.88	103.91	103.77	104.12	104.15	104.04	104.20	104.36	0.82
110.0	110.0	109.70	109.67	109.73	109.68	110.14	110.42	110.28	110.44	110.49	0.97
182.0	182.0	179.47	179.59	179.67	179.50	180.37	180.82	180.65	180.85	180.92	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 23MM124

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Shimadzu

Model : AUX220

Serial No. : D449516312

ID No. : ENV-W0078/54

Submitted by : The Environmental Center Suandusit University
228-228/1-3 Sirinthorn Rd.,
Bangplad, Bangplad,
Bangkok 10700

Location : Scientists for Electronic Balance Room 2


Received order : 11 January 2023

Calibration Date : 11 January 2023

Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C

Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Suwit Imjai

Approved by : 
Approved Signatory

(/) Ponthippa Tameyakul
(/) Malee Butkruea

Issue Date : 16 January 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0049257