

ภาคผนวก



ภาคผนวก ข

-
- ใบรับแจ้งการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามมาตรา ๓๙ ต.ร. (แบบ ยผ.4)
 - หนังสือสำคัญการจดทะเบียนบริษัท
 - หนังสือรับรองบริษัท

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๕
ตัดแปลงอาคาร คำนวนมาก

โดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๙ ทวิ
แบบ ยผ. ๕

ตามแบบ ยผ. ๑ เลขรับที่ ๑๘๑

ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

ตามใบรับแจ้งฯ ยผ. ๕ เดิม เลขที่ ๑๒/๒๕๖๒

ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒

ใบรับแจ้งการก่อสร้าง ตัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา ๓๙ ตร.

เลขที่ ๒๕๑/๒๕๖๓

บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ได้รับแจ้งจาก โดย นายอุทธรณ์ อรรถวงศ์ และนางสาวนันท์ สหธิรักษ์

เจ้าของอาคารหรือตัวแทนเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๑๓๘-๑๔๐-๑๔๐/๑-๑๕๒ หมู่ที่ -

ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ ตำบล/แขวง ลุมพินี

อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ดังข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ

☒ ก่อสร้างอาคาร

☒ ตัดแปลงอาคาร

☐ รื้อถอนอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย ถนน วิทยุ หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่ ๒๒๕๐-๕๘๐๐-๕๗๕๕

เป็นที่ดินของ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(ตัดแปลง) ๒.๑ ชนิด ตึก ๒๓ ชั้น ชั้นลอย ๑ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น
อาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม สถานศึกษา (กวดวิชา) มีพื้นที่รวมกัน ๓๙,๘๖๗.๐๐ ตารางเมตร
พื้นที่ส่วนตัดแปลง ๔๓๐.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๔๑๙ คัน
มีพื้นที่ ๔,๐๖๐.๐๐ (คงเดิม) ตารางเมตร

(จัดไว้ที่ตึก ๔ ชั้น ๓๕๕ คัน จัดไว้ที่ตึก ๑๕ ชั้น ๑๒๑ คัน ตามใบอนุญาตฯ อ. ๑ เลขที่ ๓๓๘/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๖
ธันวาคม ๒๕๖๒ และตามหนังสือแก้ไขแบบแปลนอาคาร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๒๘) ที่ กท
๐๙๐๗/ก. ๙๑๕ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓)

(ก่อสร้าง) ๒.๒ ชนิด ป้ายโครงเหล็ก (ติดตั้งอาคาร) จำนวน ๑ ป้าย เพื่อใช้เป็นป้ายชื่อสถานประกอบการ
มีพื้นที่รวมกัน ๗๘.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
มีพื้นที่ - ตารางเมตร

(ก่อสร้าง) ๒.๓ ชนิด ป้ายโครงเหล็ก (ติดตั้งอาคาร) จำนวน ๑ ป้าย เพื่อใช้เป็นป้ายชื่อสถานประกอบการ
มีพื้นที่รวมกัน ๗๘.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลร และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
มีพื้นที่ - ตารางเมตร

EIA = โครงการ ๑๔๐ Wireless

ผู้อำนวยการสำนักงาน
ผู้อำนวยการส่วน
หัวหน้ากลุ่มงาน
เจ้าหน้าที่
เจ้าหน้าที่

ข้อ ๓ โดยมี

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> นายสิน พงษ์หาญยุทธ ว-สถ ๓๕๗ | เป็นสถาปนิกผู้ออกแบบ |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายสุวราชย์ ทวีสิน ส-สถ ๓๖๑๘ | เป็นสถาปนิกผู้ควบคุมงาน |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายอดุลย์ กิตติมงคลพร เวย ๑๗๖๒ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบและคำนวณโครงสร้าง |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายสิทธิเกียรติ อำสกุล สย. ๑๑๕๒๕ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานโครงสร้าง |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายรัตนชัย รัศมีเวสราธิษ วก. ๙๓๗ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศและระบบป้องกันเพลิงไหม้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายพิสิษฐ์ สุสา สก. ๓๓๖๙ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศและระบบป้องกันเพลิงไหม้ |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายสุเมธ แสงอสังการ วส. ๑๐๒ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายภิญโญ ธรรมศิริ สส. ๑๖๖ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายสุเมธ แสงอสังการ วส. ๑๐๒ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบประปา |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายภิญโญ ธรรมศิริ สส. ๑๖๖ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบประปา |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายรัตนชัย รัศมีเวสราธิษ วก. ๙๓๗ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบลิฟต์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายอัศวิน ภัฏญานุญ สฟก. ๕๑๖๖ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบลิฟต์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายทวีป อัสวแสงทอง วฟก. ๕๔๖ | เป็นวิศวกรผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายอัศวิน ภัฏญานุญ สฟก. ๕๑๖๖ | เป็นวิศวกรผู้ควบคุมงานระบบไฟฟ้า |
| <input checked="" type="checkbox"/> นายภาคภูมิ วานิชกมลนันท์ เวย. ๑๙๒๔ | เป็นวิศวกรผู้รับรองการตรวจสอบงานออกแบบและคำนวณส่วนต่างๆ ของโครงสร้างอาคาร |

ข้อ ๔ กำหนดแล้วเสร็จใน ๓๖๕ วัน โดยจะเริ่มต้นก่อสร้างอาคาร/ตัดแปลงอาคาร/รื้อถอนอาคาร
วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ และจะแล้วเสร็จวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

ข้อ ๕ ค่าธรรมเนียมในการตรวจแบบก่อสร้าง / ตัดแปลง

- | | |
|---|--------------|
| (๑) อาคาร จำนวนเงิน..... | ๑,๗๒๐.๐๐ บาท |
| (๒) ท่อระบายน้ำ รั้ว เขื่อน กำแพงหรืออื่นๆ จำนวนเงิน..... | บาท |
| (๓) ทางวิ่งหรือที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร จำนวนเงิน..... | บาท |
| (๔) ป้าย จำนวนเงิน..... | ๖๒๔.๐๐ บาท |
| (๕) ค่าธรรมเนียมใบรับแจ้งก่อสร้าง จำนวนเงิน..... | ๒๐๐.๐๐ บาท |
| รวมทั้งสิ้น จำนวนเงิน..... | ๒,๕๔๔.๐๐ บาท |

ผู้อำนวยการสำนักงาน
ผู้อำนวยการส่วน
หัวหน้ากลุ่มงาน
เจ้าหน้าที่ดำเนินการ
เจ้าหน้าที่พิมพ์/ทาสี

ข้อ ๖ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๒๒ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๗ ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามที่ได้แจ้งไว้ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวัน นับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้ง ให้ถือว่าผู้แจ้งไม่ประสงค์จะก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามใบรับแจ้งอีกต่อไป และให้ใบรับแจ้งเป็นอันยกเลิก

ข้อ ๘ ภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ หรือนับแต่วันที่เริ่มการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร แล้วแต่กรณี หากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจพบเหตุไม่ถูกต้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นยังคงมีอำนาจสั่งให้ผู้แจ้งดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้แจ้งได้แจ้งข้อมูลหรือยื่นเอกสารและหลักฐานตามมาตรา ๓๙ ทวิ ไว้ไม่ถูกต้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งดำเนินการแก้ไขข้อมูล เอกสารและหลักฐานให้ถูกต้อง ครบถ้วน ทั้งนี้ ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด และมีการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารแล้ว เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะดำเนินการตามมาตรา ๔๐ (๑) และหากอาคารได้ก่อสร้าง หรือดัดแปลง จนแล้วเสร็จตามที่ได้แจ้งไว้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะดำเนินการตามมาตรา ๔๐ (๒) จนกว่าจะดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง

(๒) กรณีที่แผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน หรือรายการคำนวณของอาคารที่ผู้แจ้งได้ยื่นไว้ตามมาตรา ๓๙ ทวิ ไม่ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งแก้ไขแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน หรือรายการคำนวณให้ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

(๓) กรณีการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารที่ได้แจ้งไว้ไม่ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้แจ้งดำเนินการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารดังกล่าวให้ถูกต้องตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดแต่ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวัน และในระหว่างระยะเวลาที่ผู้แจ้งดำเนินการแก้ไขตามหนังสือแจ้งข้อบกพร่อง ให้ผู้แจ้งระงับการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารในส่วนที่ไม่ถูกต้องนั้นจนกว่าจะได้ปฏิบัติให้ถูกต้อง เว้นแต่เป็นการกระทำเพื่อแก้ไขให้เป็นไปตามข้อบกพร่องของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งข้อบกพร่อง ให้ถือว่าผู้แจ้งไม่ประสงค์จะก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารตามที่ได้แจ้งไว้ในวันอีกต่อไป และให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีคำสั่งยกเลิกใบรับแจ้งที่ได้ออกไว้และมีอำนาจดำเนินการตามมาตรา ๔๐ (๑) และ (๒) และมาตรา ๔๒ แล้วแต่กรณี

(๔) ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นมิได้มีหนังสือแจ้งข้อทักท้วงให้ผู้แจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ ทราบภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่ได้ออกใบรับแจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ หรือนับแต่วันที่เริ่มการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร แล้วแต่กรณี ให้ถือว่า การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคารดังกล่าว ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจแจ้งข้อทักท้วง ได้ตลอดเวลา

(๔.๑) กรณีเกี่ยวกับการรื้อถอนที่สาธารณะ

(๔.๒) กรณีเกี่ยวกับระยะ หรือระดับระหว่างอาคารกับถนน ตรอก ซอย ทางเท้า หรือที่สาธารณะ ที่เป็นการฝ่าฝืนกฎกระทรวง ประกาศ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ผู้แจ้งได้ยื่นแจ้ง หรือ

(๔.๓) กรณีเกี่ยวกับข้อกำหนดในการห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารชนิดใดหรือประเภทใดที่เป็นการฝ่าฝืนกฎกระทรวง ประกาศ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ใช้บังคับอยู่ในขณะที่ผู้แจ้งได้ยื่นแจ้ง

ข้อ ๙ ผู้แจ้งยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้น ตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ข้อ ๑๐ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามวิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้างตามกฎหมายฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และจะต้องไม่กระทำการใด ๆ อันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องดำเนินการฉีดพ่นละอองน้ำบนอาคารและบริเวณรอบสถานที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองในอากาศ

ข้อ ๑๑ ห้ามทำการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน เคลื่อนย้ายอาคาร หรือใช้อาคารให้ผิดไปจากที่ได้แจ้งไว้

ข้อ ๑๒ ก่อนเริ่มลงมือก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องสำรวจรายละเอียด ตำแหน่ง ความลึก และขนาดของโครงสร้างใต้ดิน ฐานรากอาคารข้างเคียง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เช่น ท่อประปา สายเคเบิล เป็นต้น และวางมาตรการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน

ข้อ ๑๓ เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือชิดอาคาร ถนนหรือกำแพง ลึกจนอาจเป็นอันตรายแก่อาคาร ถนน หรือกำแพงนั้น ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีค้ำยัน เข็มพืด หรือฐานรากเสริมตามความจำเป็น เพื่อความปลอดภัยและต้องตรวจสอบแก้ไขค้ำยัน เข็มพืดและฐานรากดังกล่าวให้มีสภาพมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ

ข้อ ๑๔ ผู้แจ้งต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๑๔๑๗ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๒

ข้อ ๑๕ หากการปฏิบัติตามเงื่อนไข มีผลทำให้แบบแปลนหรือรายละเอียดผิดไปจากที่ได้แจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ และเข้าข่ายเป็นการดัดแปลงอาคาร ผู้แจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ ยังคงมีหน้าที่ที่จะต้องยื่นแจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ ให้ถูกต้องก่อน

ออกให้ ณ วันที่

๒๔ ธ.ค. ๒๕๖๒

(นายเทพคุณ ขนแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

ผู้อำนวยการสำนักการโยธา

หัวหน้ากองโยธา

เจ้าหน้าที่ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่พิมพ์/ทาบ

คำเตือน

๑. ถ้าผู้แจ้งจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบแจ้ง หรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงาน ให้มีหนังสือให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบถึงสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้แจ้งกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ผู้แจ้งจะต้องระงับการดำเนินการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแจ้งพร้อมกับส่งมอบหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

๒. เมื่อผู้แจ้งก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารประเภทควบคุมการใช้ได้ทำการตามที่ได้แจ้งเสร็จแล้ว ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เพื่อทำการตรวจสอบการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารนั้น และห้ามมิให้ใช้อาคารนั้น เพื่อกิจการดังที่ได้แจ้งไว้ ภายในกำหนด ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้รับแจ้ง เว้นแต่จะได้ใบรับรองการก่อสร้างหรือดัดแปลงจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว

ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้อำนวยการส่วน...

หัวหน้ากลุ่มงาน...

เจ้าหน้าที่ดำเนินการ

สำนักว่าที่พิมพ์/หา

ด่วนมาก

โดยไม่ยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๙ ทวิ

ตามแบบ ยผ. ๑ เลขรับที่ ๑๒

ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒

แบบ ยผ. ๔

ใบรับหนังสือแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามมาตรา ๓๙ ตริ

เลขที่ ๑๒ / ๒๕๖๒ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ได้รับแจ้งจาก โดย นายอุทธร อยุทธวงศ์ และนางสาวนันท์ สุทธิรักษ์

เจ้าของอาคารหรือตัวแทนเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๑๓๘-๑๔๐-๑๔๐/๑-๑๕๒ หมู่ที่ ๑

ตรอก/ซอย ถนน วิฑูย์ ตำบล/แขวง ลุมพินี

อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ดังข้อความต่อไปนี้

ข้อ ๑ ทำการ

☒ ก่อสร้างอาคาร

☐ ดัดแปลงอาคาร

☐ รื้อถอนอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ๑๒ ตรอก/ซอย ถนน วิฑูย์ หมู่ที่ ๑

ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/น.ส.๓ เลขที่/ส.ค.๑ เลขที่ ๒๒๕๐ ๕๘๐๐ ๕๗๙๙

เป็นที่ดินของ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

๒.๑ ชนิด ตึก ๒๓ ชั้น ชั้นลอย ๑ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม สถานศึกษา (กวดวิชา) มีพื้นที่รวมกัน ๓๙,๘๖๗.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๔๘๐ คัน มีพื้นที่ ๔,๐๖๐.๐๐ ตารางเมตร (จัดไว้ที่ตึก ๔ ชั้น ๓๕๕ คัน จัดไว้ที่ตึก ๑๔ ชั้น ๑๒๑ คัน ตามใบอนุญาตฯ อ. ๑ เลขที่ ๓๓๘/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ และตามหนังสือแก้ไขแบบแปลนอาคาร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๒๘) ที่ กท ๐๙๐๗/ก. ๙๑๕ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓)

๒.๒ ชนิด ท่อระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้ ระบายน้ำโครงการ มีความยาว ๑๓๕.๐๐ เมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๔๘๐ คัน มีพื้นที่ ๔,๐๖๐.๐๐ ตารางเมตร **รับรองสำเนาถูกต้อง**

๒.๓ ชนิด จำนวน แห่ง เพื่อใช้ มีความยาว เมตร ที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน คัน มีพื้นที่ ตารางเมตร

EIA = โครงการ ๑๔๐ Wireless

(นายอุทธร อยุทธวงศ์) (นางสาวนันท์ สุทธิรักษ์)

ฉบับแก้ไข (หน้า ๑ ของใบรับหนังสือแจ้งฯ ยผ. ๔ เลขที่ ๑๒/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๒) ฉบับแก้ไข

(นายไพฑูริ ชันแก้ว)

ผู้อำนวยการสำนักงานโยธา

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น ๑ ๕ กย. ๒๕๖๒

ผู้อำนวยการสำนักงาน

ผู้อำนวยการส่วน

หัวหน้ากลุ่มงาน

เจ้าหน้าที่ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่พิมพ์/ทาสี

ทะเบียนเลขที่ บมจ. 388



แบบ ทค. 0504

กรมทะเบียนการค้า ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทมหาชนจำกัด

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า
บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ได้จดทะเบียนแปรสภาพนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เป็นนิติบุคคลตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ. 2535

เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2537

ออกให้ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2537



หมายเหตุ บริษัทนี้เดิมชื่อ "บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด" ทะเบียนเลขที่ 324
ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2537



หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2537 ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายอุทาร์ อุตทรวงศ์
 2. คุณหญิงวรรณ วิริยะสินธุ์
 3. นายรุ่งธรรม ชีวะวิบูลย์พันธุ์
 4. นางสาวนันท์ สุธิริรักษ์
 5. พลตรีเกียรติคุณ สุธิริรักษ์/
3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ นายอุทาร์ อุตทรวงศ์
ลงลายมือชื่อร่วมกับกรรมการอื่นอีกหนึ่งคนรวมเป็นสองคน และประทับตราสำคัญของบริษัท
ข้อจำกัดอำนาจของกรรมการ ไม่มี/
- 4.ทุน ทุนจดทะเบียน 150,000,000.00 บาท /
(หนึ่งร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน)
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 150,000,000.00 บาท /
(หนึ่งร้อยห้าสิบล้านบาทถ้วน)
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 138-140-140/1-152 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมหาชนจำกัดนี้มี 30 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อ

นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220456337

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-08-22 T09:44:47+0700

ที่ E10091220456337



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

(นางสาวอรุณศรี จิตรปรางค์)

นายทะเบียน

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220456337

- กรณีที่ เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามพระราชบัญญัติหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบ รายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนเลข [REDACTED] ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2537/
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2565
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้ พิจารณารู้นะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6610091220456337

ออกให้ ณ วันที่ : 2023-08-22 T09:44:47+0700

2/5

บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 30 ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ 388(1) ซื้อ จัดหา รับ เข้า เข้าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ ในธุรกิจปะกักับ
การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงิน หรือ
ให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือ
ตราสารที่เปลี่ยนเมื่อใดอย่างอื่น(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทเอกชนและบริษัทอื่น(7) ประกอบกิจการค้า ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มีเมล็ดพันธุ์ ผลิตภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ ข้าวโพด งา ถั่ว
พริกไทย บอน มันฝรั่ง ฝรั่ง กล้วย ไม้ ยาง ผัก ผลไม้ ของป่า สมุนไพร หนังกัดตัว เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต
เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล อาหารสัตว์ และพืชผลทางเกษตรทุกชนิด(8) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่อง
กำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่อง
ทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์
เครื่องเคภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
ข้างต้น(9) ประกอบกิจการค้า เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องแก้ว เครื่องฟอกอากาศ เครื่องดูดอากาศ เครื่อง
หนัง รองเท้า กระเป๋า อุปกรณ์การเล่นกีฬา เครื่องมือสื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว(10) ประกอบกิจการค้า อาวุธยุทโธปกรณ์ วัตถุระเบิด เครื่องมือเครื่องใช้ในสนามรบ อากาศยาน และ
เรือทุกชนิด อุปกรณ์กัญชา รวมทั้งอุปกรณ์ และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว(11) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร
เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ บุหรี่ และเครื่องบริโภคอื่น(12) ประกอบกิจการค้า ผ้า ด้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย
เครื่องสำอาง เครื่องใช้และเครื่องมือเสริมความงาม และเครื่องอุปโภคอื่นกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

บริษัท เคียนทงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 30 ข้อ ดังต่อไปนี้ บมจ. 388

- (13)(ก) ประกอบกิจการค้ายารักษาและป้องกันโรคสำหรับคนและสัตว์ เครื่องเวชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์และเภสัชกรรม ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ คำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ดัชนีเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด
- (14) ประกอบกิจการค้ากระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียน เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ดัชนีเอกสาร และเครื่องใช้สำนักงานทุกชนิด
- (15) ประกอบกิจการค้าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคารทุกชนิด
- (16) ประกอบกิจการค้าพลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบหรือสำเร็จรูป
- (17) ประกอบกิจการค้ายางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนใดส่วนหนึ่งของต้นยางพารา รวมตลอดถึงยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (18) ประกอบกิจการโรงสีข้าว โรงงานกระดาษ โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป โรงงานผลิตเครื่องดื่ม โรงน้ำแข็ง
- (19) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (20) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ ไบว์ลิ่ง อาบอบนวด โรงภาพยนตร์และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ
- (21) ประกอบกิจการซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เมื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลังแล้ว)
- (22) ประกอบกิจการนำเข้าจากภายนอกในประเทศและส่งออกไปจากภายนอกต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์
- (23) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (24) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์ และจัดการทรัพย์สินให้กับบุคคลอื่น

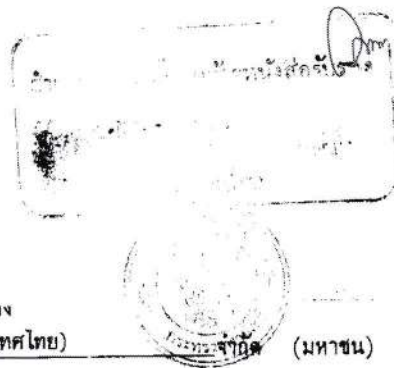


กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation





บริษัท เคียนหงวน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

วัตถุประสงค์ของบริษัทมีจำนวน 30 ข้อ ดังต่อไปนี้ **บมจ 388**

(26) (ย) ประกอบกิจการประมวลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล

คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(26) ประกอบกิจการค้าที่ดิน ทำการจัดสรรที่ดินและบ้าน ทำการจัดหาที่ดินและอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่น หรือทำการ ก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างอื่นบนที่ดินนั้น เพื่อจำหน่าย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ เพื่อเป็นสถานที่อยู่อาศัย สถานที่ทำการพาณิชย์ สถานที่ทำราชการ โรงงานอุตสาหกรรม อาคารชุด

(27) ประกอบกิจการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ควบคุม วางแผน การบริหารงาน การจัดการธุรกิจ เป็นผู้จัดการให้แก่ บุคคล นิติบุคคล นิติบุคคลอาคารชุด ตลอดจนการจัดการผลประโยชน์ในทรัพย์สิน ดูแลรักษาทรัพย์สินและสิทธิต่าง ๆ ของอาคารชุด หรือผู้อยู่อาศัยในอาคารชุด และแนะนำจัดแหล่งเงินทุนให้แก่ผู้ซื้อห้องชุด ไปติดต่อขอสินเชื่อ เพื่อนำเงินมาซื้อห้องชุด

(28) รับทำการรักษาความปลอดภัย ดูแลรักษาความสะอาด บริการเครื่องอำนวยความสะดวก ให้เช่าทรัพย์สินทั้งที่เป็นสิ่งหาซื้อทรัพย์สินและสิ่งหาซื้อทรัพย์สิน ให้เช่าหรือให้บริการ สถานที่จอดรถ สถานที่เล่นกีฬา สถานที่ออกกำลังกาย ห้องอบไอน้ำ ห้องเล่นเกมส์ แก้วน้ำดื่ม ในอาคารชุด แฟลต อพาร์ทเมนท์ หอพัก ศูนย์การค้า หมู่บ้านจัดสรร

(29) ทำนิติกรรมรับจ้างเองที่ดิน หรือสิ่งหาซื้อทรัพย์สิน เพื่อเป็นประกันการขายสินค้าหรือเป็นการประกันการเข้าทำงานของลูกจ้าง หรือเพื่อเป็นประกันการชำระหนี้อื่นเกี่ยวเนื่องกับการค้าของบริษัท โดยมิใช่เป็นการรับจ้างเองในทางการค้าหากว่าโดยปกติ หรือกิจการเครดิตฟองซิเอร์

(30) ทำการจัดทะเบียน ขออนุญาต ซื้อ เช่า หรือจัดให้ได้มาด้วยวิธีอื่นซึ่ง ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายรับรอง เครื่องหมายบริการ ลิขณพาทน ประทานบัตร ใบอนุญาต หรือเอกสิทธิ์อื่นใด เพื่อสิทธิประโยชน์ของบริษัท



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ภาคผนวก ค

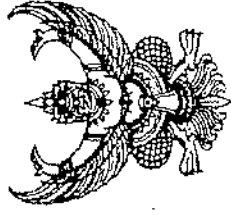
เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค-2

เอกสารการตรวจสอบอาคารประจำปี 2567

เลขที่ ๖๖๘/๒๕๖๗

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๙๘๓/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร...เคียนขวาง (๑๕๐ Wireless) โดย...บริษัท เคียนขวาง (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๐ ตรอก/ซอย...ถนน วิทย์ หมู่ที่...ตำบล/
แขวง...ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ...บริษัท เพอร์ฟอร์แมนซ์ บิวติง เซอร์วิส จำกัด
เลขทะเบียน น.๐๐๘๑/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๖ แล้วเห็นว่าการก่อสร้างมีสภาพปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน

๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๗

พ.ศ. ๒๕๖๘

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่...เดือน...ออกให้ ณ วันที่...เดือน... พ.ศ. ๒๕๖๘

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นใบรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ผิดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BID 9968B214F534



(นายธวัชชัย นภาศักดิ์ศรี)
ผู้อำนวยการสำนักการโยธา
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ภาคผนวก ค-3

เอกสารการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตู้ MDB และ หม้อแปลง



รายงาน

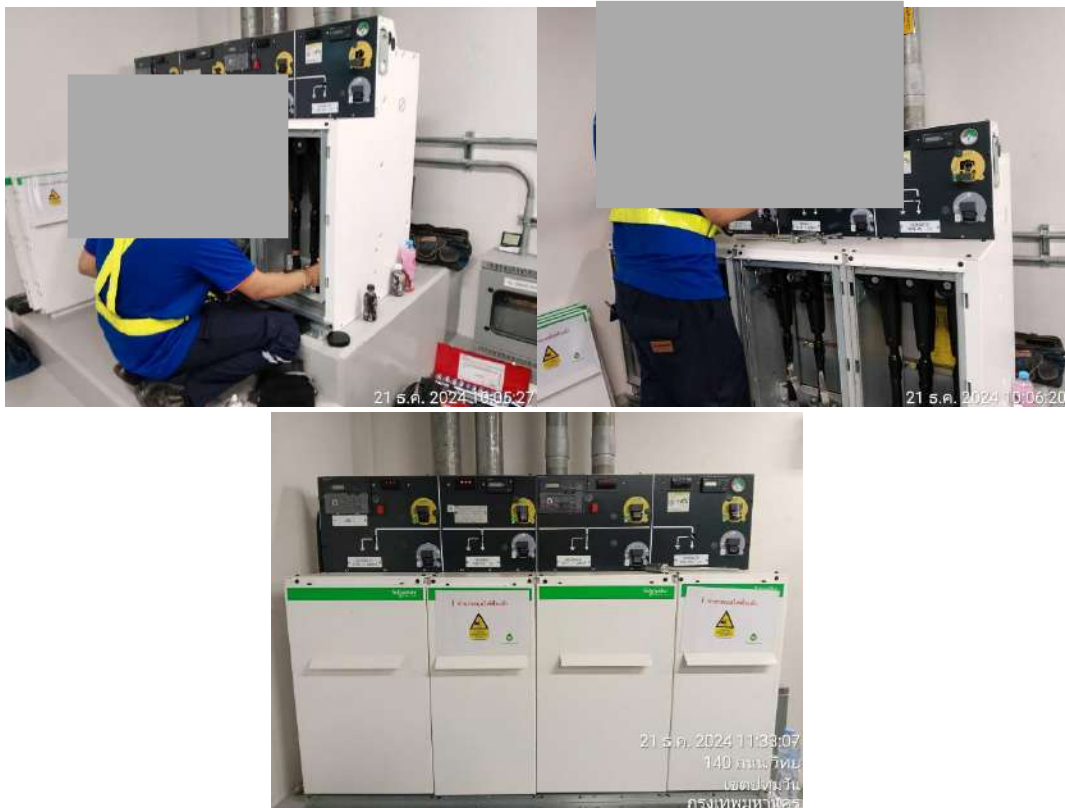
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน Preventive Maintenance (PM)

ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ประจำปี 2567 ในวันที่ 21/12/2567

PM โดย บริษัทวิศนุ พาวเวอร์ และ บริษัทเอกรัฐหม้อแปลง

ขั้นตอนการตรวจสอบและการบำรุงรักษา

1. การบำรุงรักษาตู้ Ring Main Unit (RMU)



- ทำความสะอาด ตรวจสอบ และหล่อลื่นกลไกการทำงานของ Ring Main Unit
- ทดสอบ กลไกการทำงาน ชุดสวิตช์ตัดต่อวงจร
- ตรวจสอบ กลไกการทำงาน ระหว่างชุดสวิตช์ตัดต่อการต่อสายลงดิน
- ตรวจสอบ กลไกการทำงาน ระหว่างชุดสวิตช์ตัดต่อกับฟิวส์
- ตรวจสอบความเป็นฉนวนของอุปกรณ์
- ตรวจสอบการรั่วไหลของสาร SF6
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

2. การบำรุงรักษาตู้หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)



- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อ บุกชี้
- ตรวจสอบความเป็นฉนวนของหม้อแปลงไฟฟ้า
- กวดขันน็อต และตรวจสอบการเชื่อมต่อ ระหว่างหม้อแปลงกับสายส่ง
- ทดสอบค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลงไฟฟ้า ตามมาตรฐาน ASTM D877(Oil Type)
- วัดค่าความต้านทานของสายดิน (Ground Resistance Test)
- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้หม้อแปลงไฟฟ้า
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

3. การบำรุงรักษาตู้ Main Distribution Board (MDB)



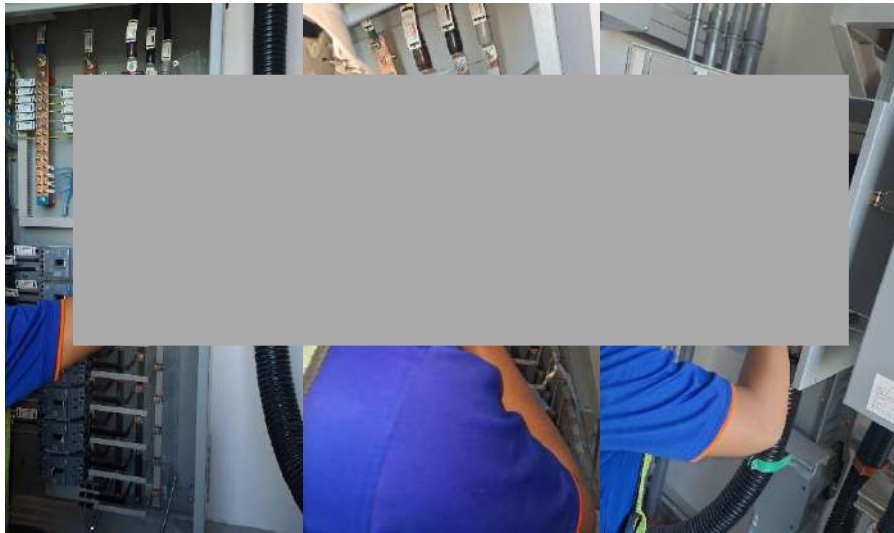
- วัดค่าความเป็นฉนวนของ บัสบาร์เมน (Mega Ohm Test)
- วัดค่าความต้านทานของสายดิน (Ground Resistance Test)
- ทำความสะอาด เช็ดคราบ ดูดฝุ่น ภายนอกและภายในตู้
- กวดขันน็อต ตามจุดต่อต่างๆ
- ตรวจวัดหาความร้อนสะสมตามจุดเชื่อมต่อ (Thermoscan)
- ทดสอบการทำงานของ Air Circuit Breaker (ACB)
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

4. การบำรุงรักษาตู้ Capacitor Bank (Cap Bank)



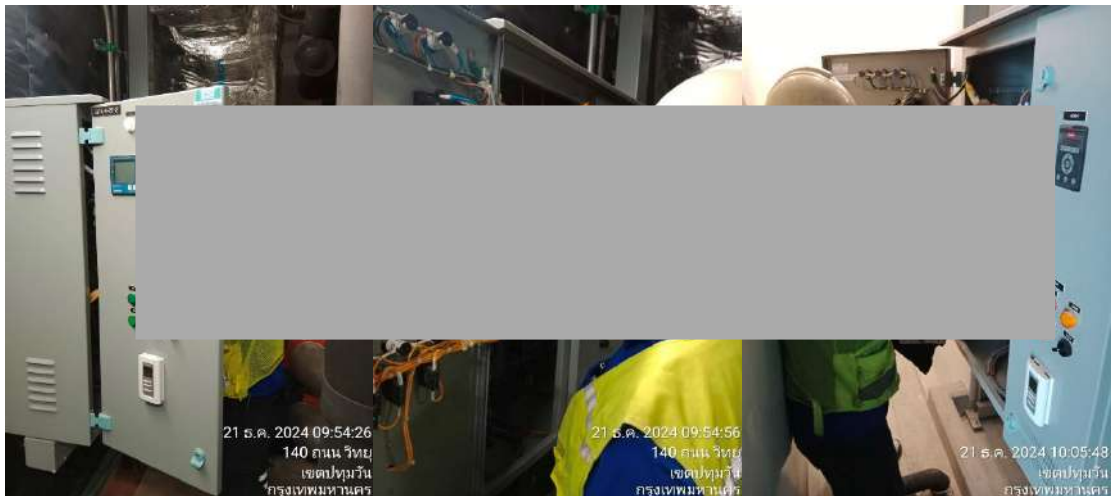
- ตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมทั้งสถานะ AUTO/MANUAL
- ตรวจสอบ Fuse Base และ HRC Circuit Breakers
- ตรวจสอบสภาพ และวัดค่า คาปาซิเตอร์ (Capacitor Test)
- ทำความสะอาด ภายในและภายนอกตู้
- กวดขันน็อต ตามจุดต่อต่างๆ
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

5. การบำรุงรักษาตู้ Distribution Board (DB) ห้องชาร์ปไฟฟ้าตามชั้น



- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้ DB และตู้ LP ตามชั้นต่างๆ
- กวดขันน็อต บัสดักส์ ปลั๊กอิน และตรวจเช็คการเชื่อมต่อสาย
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

6. การบำรุงรักษาตู้ Control AHU ตามชั้นต่างๆ



- ทำความสะอาดภายในและภายนอกตู้
- กวดขันน็อต และตรวจเช็คการเชื่อมต่อสาย
- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขกรณีตรวจพบปัญหา

ภาคผนวก ค-4

การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและปั้มน้ำดับเพลิง



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	7/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)						N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)						N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1466
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS		L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ
	400	401	400		231	231	231	
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS		L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS	
	2	2	0		2	2	0	
กต 2	OIL PRESS						701	KPA
	COOLANT TEMP						30	C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						30.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						17.7	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.50 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.05 น.						รวม	15 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย :ณัฐดนัย

วันที่

7/7/2567

ตรวจสอบโดย.....

วันที่



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	21/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.
Freq.	Description						Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)						N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)						N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1455
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)		
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						705	KPA
	COOLANT TEMP						35	C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						30.7	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.3	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						18.4	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.38 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.53 น.						รวม	15 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย : วิเชียร

วันที่

21/7/2567

ตรวจสอบโดย.....

วันที่



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	28/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	1000 REOZM
		Location.	3FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1450
บันทึกค่า		FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS
	400	402	400
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS
	2	2	0
กต 2	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)
	231	231	231
	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS
	2	2	0
กต 4	OIL PRESS		699 KPA
	COOLANT TEMP		32 C
	ENGINE		1497 RPM
	LOCAL BATT		28.4 VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME		30.9 HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED		12.4 HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED		18.6 HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.35 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.50 น.		รวม 15 Min

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency M = Monthly Q = Quarterly S = Semi Yearly
N = Non install R = Record N = Normai (ปกติ) AB = Abnormal (ผิดปกติ)
Y = Yearly BD = Brek Down

บันทึกโดย : ศาสตราจารย์,ชัยชนะ

วันที่ 28/7/2567

ตรวจสอบโดย.....

วันที่



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	4/8/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	1000 REOZM
		Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดสอบเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1445

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)
กต	L1-L2 VOLTS	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 VOLTS	L2-L0 VOLTS	L3-L0 VOLTS	50 HZ
	400	401	400	231	231	231	
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS	
	2	2	0	2	2	0	

กต	OIL PRESS	705	KPA
	COOLANT TEMP	32	C
	ENGINE	1499	RPM
	LOCAL BATT	28.4	VDC
กต	TOTAL RUN TIME	31.2	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED	12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED	18.9	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:23 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:38	รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คค่าที่ดัดยัลครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย

วันที่ 4/8/67

ตรวจสอบโดย

วันที่



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนทงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)						Date. 11/8/67	
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330						BRANE. KOHLER	
BUILDING : อาคารเคียนทงวน 140 Wireless						Model. 1000 REOZM	
						Location. 3FL.	
Freq.	Description					Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1405L
บันทึกค่า						FREQUENCY (HZ)	
กค 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 Hz
	400	401	400	231	231	231	
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS	
	2	2	0	2	2	0	
กค 2	OIL PRESS					907	KPA
	COOLANT TEMP					33	C
	ENGINE					1501	RPM
	LOCAL BATT					28.4	VDC
กค 4	TOTAL RUN TIME					31.4	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED					12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED					19.1	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:29 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:44					รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency M = Monthly Q = Quarterly S = Semi Yearly

N = Non install R = Record N = Normai (ปกติ) AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly BD = Brek Down

บันทึกโดย

วันที่ 11/8/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	18/8/57
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM
							Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	✓
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	✓
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	✓
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	✓
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	✓
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	✓
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	✓
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	✓
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัด)	N	✓
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1435

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 VOLTS	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 VOLTS	L2-L0 VOLTS	L3-L0 VOLTS	50 HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	2	2	2	0		

กต 2	OIL PRESS	706	KPA	
	COOLANT TEMP	32	C	
	ENGINE	1499	RPM	
	LOCAL BATT	28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME	31.7	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED	12.4	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED	19.4	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:40 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:25)		รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.....

วันที่ (18/8/57)

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date. 25/06/67	
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE. KOHLER	
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model. 1000 REOZM	
							Location. 3FL.	
Freq.	Description						Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1490
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)		L2-L3 VOLTS		L3-L1 VOLTS		50 HZ	
	400		400		401			
	L1-L2 AMPS		L2-L3 AMPS		L3-L1 AMPS			
	2		2		0			
กต 2	L1-L0 (230V)		L2-L0 (230V)		L3-L0 (230V)		50 HZ	
	231		231		231			
	L1-L0 AMPS		L2-L0 AMPS		L3-L0 AMPS			
	2		2		0			
กต 4	OIL PRESS						907	KPA
	COOLANT TEMP						34	C
	ENGINE						1800	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						31.5	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						19.2	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.00 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) 16.15						รวม	1536.6

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย

วันที่

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (25/06/67)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)						Date.	8/9/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330						BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless						Model.	1000 REOZM
						Location.	3FL.
Freq.	Description					Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1420
บันทึกค่า						FREQUENCY (HZ)	
กค 1	L1-L2 VOLTS		L2-L3 VOLTS		L3-L1 VOLTS		50 HZ
	400		401		400		
	L1-L2 AMPS		L2-L23 AMPS		L3-L1 AMPS		
	2		2		0		
		L1-L0 VOLTS		L2-L0 VOLTS		L3-L0 VOLTS	
		231		231		231	
		L1-L0 AMPS		L2-L0 AMPS		L3-L0 AMPS	
		2		2		0	
กค 2	OIL PRESS					406	KPA
	COOLANT TEMP					32	C
	ENGINE					1499	RPM
	LOCAL BATT					28.4	VDC
กค 4	TOTAL RUN TIME					32.5	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED					12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED					20.2	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:51 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:06					รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คค่าทีดย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.....

วันที่ (8/9/67)

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	15/9/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	1000 REOZM
		Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1410 L

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	
	400	407	400	237	237	237	
	L1-L2 AMPS	L2-L3 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS	
	2	2	0	2	2	0	

50Hz

กต 2	OIL PRESS	70.4	KPA
	COOLANT TEMP	32	C
	ENGINE	1499	RPM
	LOCAL BATT	28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME	32.8	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED	12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED	20.4	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 09:02 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 09:17	รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 15/9/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	22/9/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	1000 REOZM
		Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1400 ลิตร

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		

กต	OIL PRESS	709	KPA
	COOLANT TEMP	37	C
	ENGINE	1499	RPM
	LOCAL BATT	28.4	VDC
กต	TOTAL RUN TIME	33.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED	12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED	20.7	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.10 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.25	รวม	15

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 22/9/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนทงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)						Date. 29/9/67	
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330						BRANE. KOHLER	
BUILDING : อาคารเคียนทงวน 140 Wireless						Model. 1000 REOZM	
						Location. 3FL.	
Freq.	Description					Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)					N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัด)					N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1395
บันทึกค่า						FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 VOLTS	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 VOLTS	L2-L0 VOLTS	L3-L0 VOLTS	50 HZ
	400	401	400	231	231	231	
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS	
	2	2	0	2	2	0	
กต 2	OIL PRESS					706	KPA
	COOLANT TEMP					35	C
	ENGINE					1449	RPM
	LOCAL BATT					28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME					33.3	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED					12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED					20.9	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:20 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:35					รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.....

วันที่ (29/9/67)

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	20/10/67	
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER	
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM	
							Location.	3FL.	
Freq.	Description						Standard	Actual	
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)						N	N	
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)						N	N	
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)						N	N	
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)						N	N	
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)						N	N	
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)						N	N	
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)						N	N	
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)						N	N	
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)						L	1390	
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)		
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ		
	400	401	400	231	231	231			
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS			
	2	2	0	2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						706	KPA	
	COOLANT TEMP						35	C	
	ENGINE						1499	RPM	
	LOCAL BATT						28.4	VDC	
กต 4	TOTAL RUN TIME						33.5	HRS	
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS	
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						21.2	HRS	
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:35 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:50						รวม	15 นาที	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 20/10/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	Date.	3/11/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330	BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless	Model.	1000 REOZM
	Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดสอบเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1375

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						698	KPA
	COOLANT TEMP						41	C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						34.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						21.8	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = น. 09:13 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = น. 09:28						รวม	10 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 3/11/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	Date.	17/11/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330	BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless	Model.	1000 REOZM
	Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1611

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 Hz	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						905	KPA
	COOLANT TEMP						34	C
	ENGINE						1497	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						04.6	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						02.2	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = น. 15:13:26 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:28:26						รวม	15 นาที

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่

17/11/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	Date.	24/11/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330	BRANE.	KOHLER
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless	Model.	1000 REOZM
	Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	✓
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	✓
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	✓
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	✓
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	✓
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	✓
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	✓
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	✓
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	✓
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1600

บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ)	
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	50 HZ	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						703	KPA
	COOLANT TEMP						37	C
	ENGINE						1499	RPM
	LOCAL BATT						28.4	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						34.8	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						22.5	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 15 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = น. 09:18 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = น. 09:33						รวม	15 นาที ✓

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 24/11/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	Date.	8/12/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330	BRANE.	KOHLER
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless	Model.	1000 REOZM
	Location.	3FL.

Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)	N	N
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1595 ลิตร

บันทึกค่า

กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS	L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)	L3-L0 (230V)	FREQUENCY (HZ)	
	400	401	400	231	231	231		
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS	L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS	L3-L0 AMPS		
	2	2	0	2	2	0		
กต 2	OIL PRESS						703	KPA
	COOLANT TEMP						36	C
	ENGINE						1497	RPM
	LOCAL BATT						28	VDC
กต 4	TOTAL RUN TIME						35.1	HRS
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						22.8	HRS
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = น. 11.10 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 11.25น.						รวม	15

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เข็มนาฬิกาเดิน 1 ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.

วันที่ 8/12/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



EMERGENCY GENERATOR

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)							Date.	29/12/2567		
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330							BRANE.	KOHLER		
BUILDING :อาคารเคียนหงวน 140 Wireless							Model.	1000 REOZM		
							Location.	3FL.		
Freq.		Description					Standard	Actual		
M		GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)					N	N		
M		CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)					N	N		
M		VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)					N	N		
M		CHECK CONDITION OF DRIVE BELTS. (ตรวจเช็คสภาพของสายพาน)					N	N		
M		CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)					N	N		
M		CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์ตแบตเตอรี่)					N	N		
M		CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)					N	N		
M		INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)					N	N		
M		INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)					N	N		
M		CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)					L	1488		
บันทึกค่า							FREQUENCY (HZ) 50 HZ			
กต 1	L1-L2 (400V)	L2-L3 VOLTS	L3-L1 VOLTS		L1-L0 (230V)	L2-L0 (230V)				L3-L0 (230V)
	400	401	400		231	231				231
	L1-L2 AMPS	L2-L23 AMPS	L3-L1 AMPS		L1-L0 AMPS	L2-L0 AMPS				L3-L0 AMPS
	2	2	0		2	2	0			
กต 2	OIL PRESS						705	KPA		
	COOLANT TEMP						34	C		
	ENGINE						1497	RPM		
	LOCAL BATT						28	VDC		
กต 4	TOTAL RUN TIME						34.6	HRS		
	TOTAL RUN TIME LOADED						12.4	HRS		
	TOTAL RUN TIME UNLOADED						22.2	HRS		
M	OFF LOAND TEST RUN DIESEL FOR 15 MINUTES IN ACCORDANCE WITH DIESEL TEST RUN PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา15นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.40 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.50 น.						รวม	10 Min		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

บันทึกโดย : ธีรุตนัย

วันที่ : 29/12/2567

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :/...../.....



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	7/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้)	230-260 PSI	947
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	256	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	18.6	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	190	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.30 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.45 น.				รวม 15 Min
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้ค่าอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 7/7/2567



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	21/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	920

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	255	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	19.0	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.94	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	190	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 15.13 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.28 น.				รวม 15 Min
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้ค่าอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : วิเชียร,ณัฐดนัย

วันที่ : 21/7/2567



Fire Pump				
PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)			Date.	28/7/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330			BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless			Model.	JU6H-UF60
			Location.	B1FL.
Freq.	Description		Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)		N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ห้องเครื่อง)		N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)		N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้)		230-260 PSI	254
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)		N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)		N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)		N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)		N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้า)		N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)		L	930
บันทึกค่า				
MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2	
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	V
กระแส	0.01	A	กระแส	A
แบตเตอรี่รี	13.94	V	แบตเตอรี่รี	V
ความดัน	254	PSI	ความดัน	PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ	RPM
HOURH	19.1	HOUR	HOURH	HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL	PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2	V
WATER TEMP	190	F/C	WATER TEMP	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.57 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15.07 น.		รวม	10 Min
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม	

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

ใช้ค่าอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ศาสตราจารย์,ชัยชนะ

วันที่ : 28/7/2567



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	4/8/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	254
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	925

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	220	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	252	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	19.3	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:05 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:15				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remark: Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย.....

วันที่ (4/8/67)



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนทงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	11/8/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนทงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1015 L.

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V
กระแส	0.02	A	กระแส	0.00	A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่	13.97	V
ความดัน	255	PSI	ความดัน	255	PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ	2100	RPM
HOURH	19.4	HOUR	HOURH	19.4	HOUR
OIL	55	PSI/KPA	OIL	55	PSI/KPA
BATTERY #1	13.94	V	BATTERY #2	13.97	V
WATER TEMP	187.5	F/C	WATER TEMP	187.5	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:59 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:09				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย

วันที่ 11/8/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	18/8/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	258
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบีด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1010

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	230	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	258	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	19.6	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 15:47 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 15:57				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เข็มนาฬิกาเดิน 1 ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 18/8/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	25/6/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	240
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1005 L.

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	231	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.02	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	12.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	255	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURL	19.4	HOUR	HOURL		HOUR
OIL	55	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.95	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	167.4	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที) START TIME (เวลาเริ่ม) = 16.35 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16.50				รวม 15 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที) START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย :

วันที่

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (25/6/67)



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	8/9/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	251
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบีด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	980

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	225	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.03	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	10.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	251	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURL	20.1	HOURL	HOURL		HOURL
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	19.50	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	190	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:22 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:32				รวม 10 นาที

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 8/9/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	15/9/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	257 PSI
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1975 L

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	270	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V
กระแส	0.02	A	กระแส	0.02	A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่	13.97	V
ความดัน	255	PSI	ความดัน	255	PSI
รอบ	1210	RPM	รอบ	1210	RPM
HOURLH	20.2	HOURLH	HOURLH	20.2	HOURLH
OIL	50	PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1	13.94	V	BATTERY #2	13.97	V
WATER TEMP	147	F/C	WATER TEMP	147	F/C

#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที) START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =	รวม	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที) START TIME (เวลาเริ่ม) = 08:42 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 08:52	รวม	10 นาที

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย ...

วันที่ 15/9/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	22/9/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	248 PSI
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	1400965.2

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	227	V
กระแส	0.03	A	กระแส	0.02	A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่	13.96	V
ความดัน	255	PSI	ความดัน	255	PSI
รอบ	1210	RPM	รอบ	1210	RPM
HOURLH	20.4	HOURLH	HOURLH	20.2	HOURLH
OIL	50	PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1	13.95	V	BATTERY #2	13.97	V
WATER TEMP	187	F/C	WATER TEMP	187	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14.35 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14.45				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

บันทึกโดย : XXXXXXXXXX

วันที่ 22/9/67

ตรวจสอบโดย.....

วันที่ (...../...../.....)



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	29/9/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	254
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	970

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	232	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	254	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	20.6	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	185	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13:58 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:08				รวม 10 นาที ✓
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 29/9/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	20/10/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	259
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	955

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	228	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.03	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	259	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	20.7	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	140	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:16 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:26				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา 10 นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ 1 ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย

วันที่ 20 10 67
...../...../.....



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	27/10/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	252
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	950

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	252	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	20.9	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 14:21 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 14:31				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 27/10/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	24/11/67
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	254
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบีด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	979

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	225	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.01	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	254	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURH	22.0	HOUR	HOURH		HOUR
OIL	52	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.5	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	185	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 09:45 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 09:55				รวม 10 นาที
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 24/11/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	8/12/67
ADDRESS : 140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE, LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	230-260
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าปัด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	989 ลิตร

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.12	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.94	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	270	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	22.2	RPM	รอบ		RPM
HOURL	22.5	HOURL	HOURL		HOURL
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.7	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	180/75	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13.33 FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13.43				รวม 10
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =				รวม

Recommendations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normai (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Brek Down

หมายเหตุ

บันทึกโดย :

วันที่ 8/12/67



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	15/12/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	250
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	966

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า		V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V
กระแส		A	กระแส	0.12	A
แบตเตอรี่		V	แบตเตอรี่	13.94	V
ความดัน		PSI	ความดัน	270	PSI
รอบ		RPM	รอบ	22.8	RPM
HOURH		HOURL	HOURH	22.5	HOURL
OIL		PSI/KPA	OIL	51	PSI/KPA
BATTERY #1		V	BATTERY #2	13.7	V
WATER TEMP		F/C	WATER TEMP	185	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =			รวม	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 13:20 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 13:35 น.			รวม	15 Min.

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : อิศระมาแ

วันที่ : 15/12/2567

ตรวจสอบโดย : ญัฐดนัย

วันที่ : 15/12/2567



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	22/12/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	255
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	960

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V	แรงดันไฟฟ้าเข้า		V
กระแส	0.39	A	กระแส		A
แบตเตอรี่	13.93	V	แบตเตอรี่		V
ความดัน	257	PSI	ความดัน		PSI
รอบ	2100	RPM	รอบ		RPM
HOURLH	22.9	HOURLH	HOURLH		HOURLH
OIL	51	PSI/KPA	OIL		PSI/KPA
BATTERY #1	13.97	V	BATTERY #2		V
WATER TEMP	90	F/C	WATER TEMP		F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 16:37 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 16:47 น.		รวม	10 Min.	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =		รวม		

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ชัยชนะ

วันที่ : 22/12/2567

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :/...../.....



Fire Pump

PROJECT NAME : บริษัท เคียนหงวน(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)		Date.	29/12/2567
ADDRESS :140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี แขวงเขตปทุมวัน กทม. 10330		BRANE.	PATTERSON
BUILDING : อาคารเคียนหงวน 140 Wireless		Model.	JU6H-UF60
		Location.	B1FL.
Freq.	Description	Standard	Actual
M	GENERAL CLEANING. (ทำความสะอาดทั่วไป)	N	N
M	CHECK LUBRICATION OIL LEVEL IN CRANKCASE. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นใต้ท้องเครื่อง)	N	N
M	VISUALLY CHECK FOR FULE,LUBRICATION AND WATER LEAKS. (ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำมันและน้ำ)	N	N
M	CHECK & RECORD WATER RETURN PRESSURE PSIG (ตรวจสอบและบันทึกค่าแรงดันน้ำออกขณะใช้งาน)	230-260 PSI	255
M	CHECK STARTER BATTERY TERMIMALS OF CORROSION. (ตรวจสอบการกัดกร่อนของแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK BATTERY CHARING OPERATION. (ตรวจเช็คการชาร์จแบตเตอรี่)	N	N
M	CHECK LEVEL COOLANT PRIOR TO TEST RUNNING. (ตรวจเช็คระดับน้ำหล่อเย็นก่อนทดลองเครื่อง)	N	N
M	INSPECT CONTROL EQUIPMENT FOR LOOSE MOUNTING HARDWARE. (ตรวจสอบการหลวมของอุปกรณ์)	N	N
M	INSPECT METERS FOR BANT INDICATORS AND BROKEN GLASS. (ตรวจสอบเข็มมิเตอร์และกระจกหน้าบด)	N	N
M	CHECK FUEL OIL LEVEL IN STORAGE TANK. (ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง)	L	957

บันทึกค่า

MANUAL CRANK #1			MANUAL CRANK #2		
แรงดันไฟฟ้าเข้า		V	แรงดันไฟฟ้าเข้า	229	V
กระแส		A	กระแส	0.01	A
แบตเตอรี่		V	แบตเตอรี่	13.94	V
ความดัน		PSI	ความดัน	260	PSI
รอบ		RPM	รอบ	2100	RPM
HOURH		HOURL	HOURH	23.2	HOURL
OIL		PSI/KPA	OIL	50	PSI/KPA
BATTERY #1		V	BATTERY #2	13.5	V
WATER TEMP		F/C	WATER TEMP	180	F/C
#1	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) =			รวม	
#2	PROCEDURE-COMPLETING A LOG OF OPERATING. (ทดสอบเดินเครื่องยนต์แบบออฟโหลด เป็นเวลา10นาที START TIME (เวลาเริ่ม) = 11:00 น. FINISH TIME (เวลาเสร็จสิ้น) = 11:10 น.			รวม	10 Min.

Recommendatations/Remark (แนะนำ/หมายเหตุ)

เช็คอาทิตย์ละ1ครั้ง

Remar Freq. = Frequency

M = Monthly

Q = Quarterly

S = Semi Yearly

N = Non install

R = Record

N = Normal (ปกติ)

AB = Abnormal (ผิดปกติ)

Y = Yearly

BD = Break Down

หมายเหตุ :

บันทึกโดย : ณัฐดนัย

วันที่ : 29/12/2567

ตรวจสอบโดย :

วันที่ :/...../.....

ภาคผนวก ค-5

เอกสารตรวจสอบถังดับเพลิง



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-B1-1	B1 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-B1-2	B1 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-B1-1	B1 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-G-1	G No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-G-2	G No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-G-1	G หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-2-1	2 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-2-2	2 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-2-1	2 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-3-1	3 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-3-2	3 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-3-1	3 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-4-1	4 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-4-2	4 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-4-1	4 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-5-1	5 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-5-2	5 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-5-1	5 หน้าลิฟต์ บนของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-6-1	6 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-6-2	6 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-6-1	6 หน้าลิฟต์ บนของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-7-1	7 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-7-2	7 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-7-1	7 หน้าลิฟต์ บนของ	เคมีแห้ง	1	✓				













รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-8-1	8 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-8-2	8 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-8-1	8 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-9-1	9 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-9-2	9 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-9-1	9 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-10-1	10 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-10-2	10 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				

















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-10-1	10 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-11-1	11 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-11-2	11 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-11-1	11 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-12-1	12 No.1	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHRC-12-2	12 No.2	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHC-12-1	12 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-14-1	14 No.1	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-14-2	14 No.2	เคมีแห้ง	1					อยู่ในพื้นที่ Bank
FHC-14-1	14 หน้าลิฟต์ ขนของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-15-1	15 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-15-2	15 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-15-1	15 หน้าลิฟต์ ขนของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-16-1	16 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-16-2	16 No.2	เคมีแห้ง	3	✓				
FHC-16-1	16 หน้าลิฟต์ ขนของ	เคมีแห้ง	1	✓				



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-17-1	17 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-17-2	17 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-17-1	17 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีสูตรน้ำยา ABFFC	1	✓				ถังสีแดงแกว้ด ดก นำถังสีฟ้า มาแทน
FHRC-18-1	18 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-18-2	18 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-18-1	18 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-19-1	19 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-19-2	19 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				



















รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHC-19-1	19 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-20-1	20 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-20-2	20 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-20-1	20 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-21-1	21 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-21-2	21 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-21-1	21 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-22-1	22 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				



รายงานการตรวจเช็คถังดับเพลิงอาคาร 140Wireless

Eq.Code	สถานที่	ชนิดของถัง	จำนวน	สภาพถัง		รูป	รูป	หมายเหตุ
				ปกติ	ผิดปกติ			
FHRC-22-2	22 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-22-1	22 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-23-1	23 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-23-2	23 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-23-1	23 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-24-1	24 No.1	เคมีแห้ง	1	✓				
FHRC-24-2	24 No.2	เคมีแห้ง	1	✓				
FHC-24-1	24 หน้าลิฟต์ ชั้นของ	เคมีแห้ง	1	✓				

ภาคผนวก ค-7

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

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 (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	16-Aug-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	16-Aug-2024	Analytical Date	19-Aug-2024
Report Date	21-Aug-2024	Report No.	RS-60727

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	Micro.S/cm	1,487	-
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 (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	11-Sep-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	11-Sep-2024	Analytical Date	12-Sep-2024
Report Date	18-Sep-2024	Report No.	RS-61128

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	Micro.S/cm	1,497	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	200	< 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 (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	08-Oct-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	08-Oct-2024	Analytical Date	09-Oct-2024
Report Date	09-Oct-2024	Report No.	RS-61325

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.5	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	Micro.S/cm	1,449	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ³	200	< 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 (CT1-CT4)	Sampling Type	Cooling Tower Water
Sampling Date	14-Nov-2024	Sampling Method	Grab
Received Date	14-Nov-2024	Analytical Date	15-Nov-2024
Report Date	20-Nov-2024	Report No.	RS-61802

Parameters	Unit (Measurement)	Result (Cooling Water)	Standard
pH (25 °C)	-	8.8	6.5 ~ 8.5 (< 9.2)
Conductivity	Micro.S/cm	1,418	-
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

ภาคผนวก ค-8

เอกสารตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



บริษัท อakwa นิธิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด

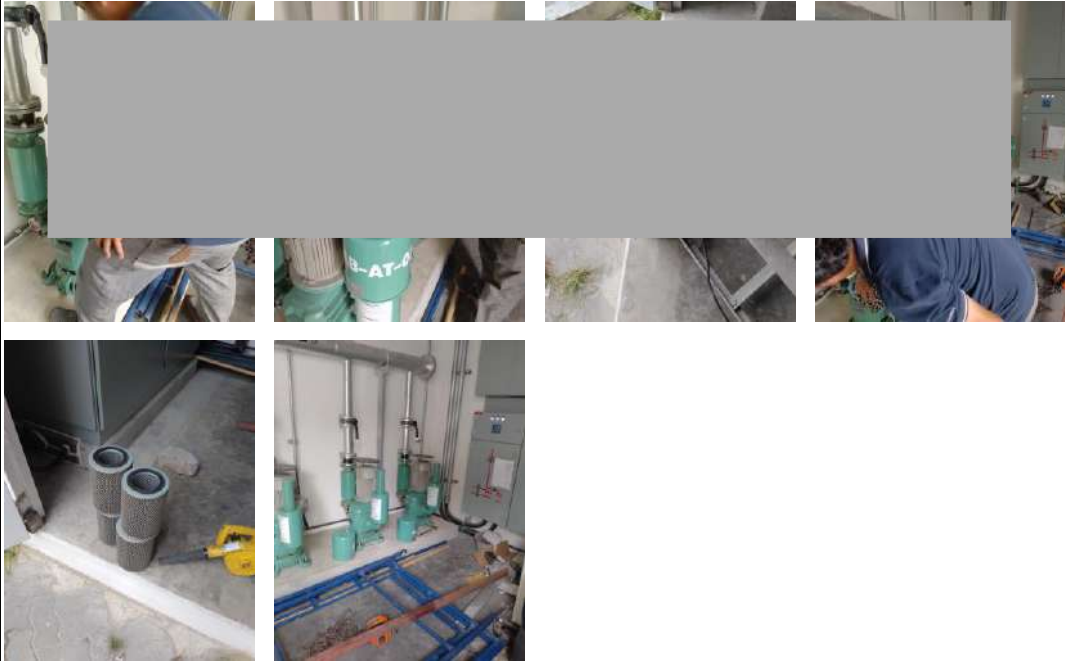
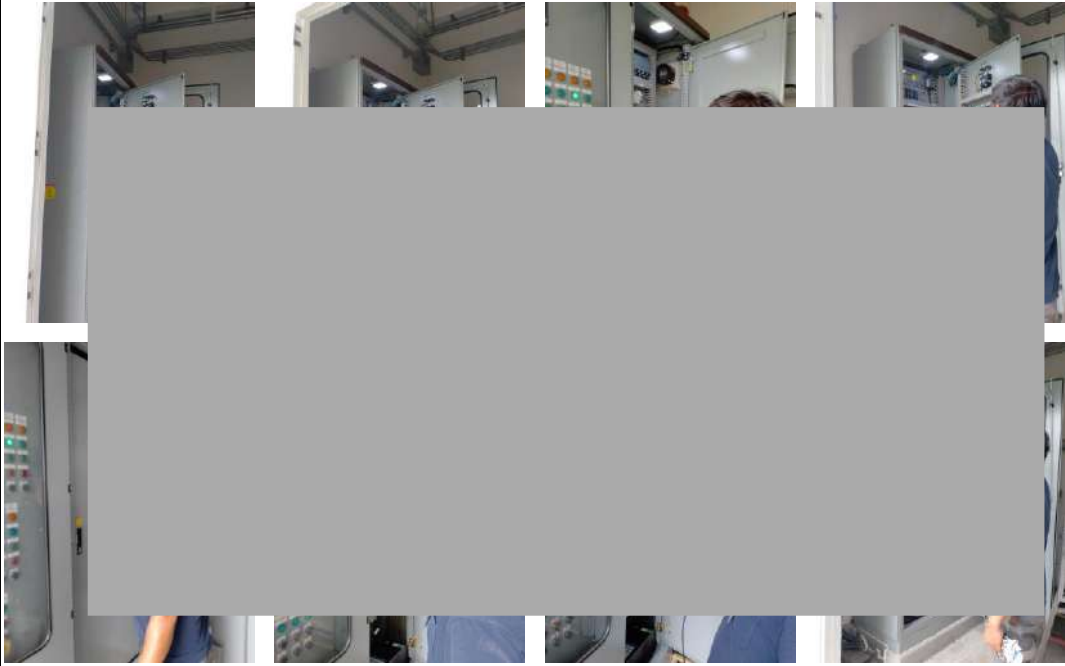
202/12 ซอยประวิทย์และเพื่อน ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900







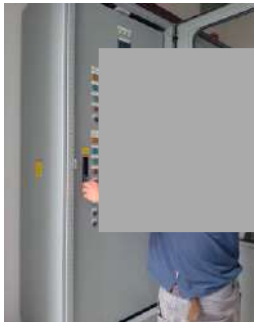









Tel : (+66)2-589-9717 Fax : (+66)2-580-2356-7 WebSite : <http://www.aqua.co.th/>

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน


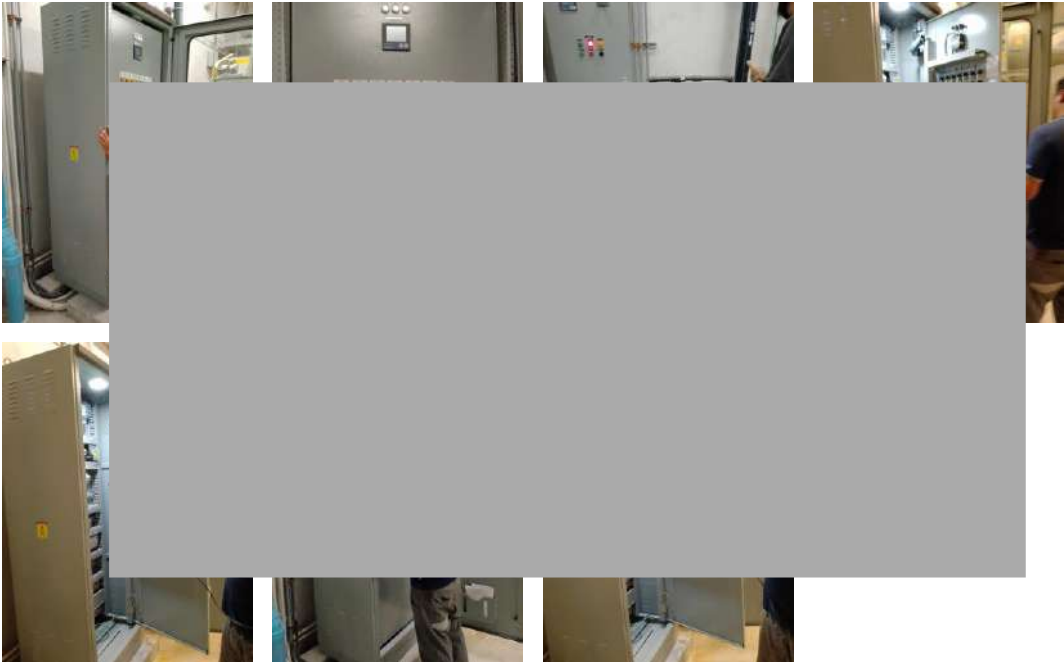
ใบบริการเลขที่	SV67-1860	วันที่ปฏิบัติงาน	19/Jul/2024
เลขที่การขาย	SO-67030471	วันที่การขาย	13/Mar/2024
โครงการ	140 Wireless (ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคาร 140)		
วัตถุประสงค์	Service Contact / PM		
ชื่อลูกค้า	บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)	พิกัดตำแหน่งงาน	.0000000000000000 , .0000000000000000
บุคคลที่ติดต่อ	คุณบัณฑิต	เบอร์	092-4953545
ผู้ปฏิบัติงาน	1. Shivanesh 2. Jaturapol 3. Anaphat		

ลำดับ	เรื่อง
1.	ทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศ ระบบบำบัด 400m3/d  

	
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศ SDB-50 จำนวน 4 เครื่อง ถอดทำความสะอาดไส้กรอง พร้อมเช็ดทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศ</p>
2.	<p>ทำความสะอาดตู้ควบคุม ระบบบำบัด 400m3/d</p> 

	       
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้ควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักร
3.	<p>ตรวจวัดค่าฟลักัดกระแส ระบบบำบัด 400m3/d</p>        

	   
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ตรวจวัดค่าฟลักตกระแสของอุปกรณ์เครื่องจักร</p> <p>อุปกรณ์เครื่องจักรแต่ละเครื่องกินกระแสอยู่ในปกติ ไม่เกินค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้</p>

4.	<p>ทำความสะอาดเครื่องเติมอากาศ ระบบบำบัด 50m3/d</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศและถอดทำความสะอาดไส้กรอง HI-BLOW HP200 จำนวน 6 เครื่อง</p>
5.	<p>ทำความสะอาดตู้ควบคุม ระบบบำบัด 50m3/d</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในตู้ควบคุมอุปกรณ์เครื่องจักร</p>

<p>6.</p>	<p>ตรวจวัดค่าฟลักัดกระแส ระบบบำบัด 50m3/d</p> 
<p>อาการที่พบ</p>	
<p>สาเหตุ</p>	
<p>รายละเอียดการปฏิบัติงาน</p>	<p>ตรวจวัดค่าฟลักัดกระแสของอุปกรณ์เครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องจักรแต่ละเครื่องกินกระแสอยู่ในปกติ ไม่เกินค่าโอเวอร์โหลดที่ตั้งไว้</p>

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0020 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06839 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จิตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0021 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06841 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, อนพัช)
วันที่ 19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0019 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06840 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
 ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
 สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
 ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0022 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06844 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (

จตุรพล, อนพัช

)

วันที่
 19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000382L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000392L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000380L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
ข้อมูลเครื่องจักร								
Air Blower Series No 201000383L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200								
Motor W 210 , Volt 220								

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-05

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000386L , Tye Diaphragm Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, อนพัช)
วันที่ 19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-06

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000385L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, อนพัช)

วันที่

จตุรพล, อนพัช

19/07/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่



บริษัท อakwa นิธิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด


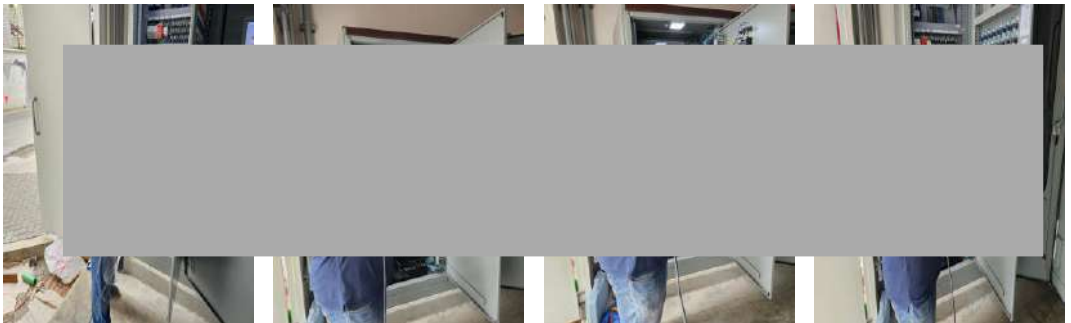
202/12 ซอยประวิทย์และเพื่อน ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



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

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

ใบบริการเลขที่	SV67-2444	วันที่ปฏิบัติงาน	13/Sep/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	13.735061610401000 , 100.545712932944000
บุคคลที่ติดต่อ	คุณบัณฑิต	เบอร์	092-4953545
ผู้ปฏิบัติงาน	1. Shivanesh 2. Satanawish		

ลำดับ	เรื่อง
1.	<div>จุดที่ 1 เป่ากรอง</div> <div></div>

อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เป่ากรองเครื่องเติมอากาศ
2.	จุดที่ 1 ตรวจสอบการทำงาน Feed pump 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ใช้งานได้ปกติ
3.	จุดที่ 1 ทำความสะอาดตู้ควบคุม 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ทำการทำความสะอาดตู้ควบคุม

4.	<p>จุดที่ 2 ทำความสะอาดไส้กรอง</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ทำความสะอาดไส้กรอง 6 ชุด
5.	<p>จุดที่ 2 ตรวจสอบปั๊มฟิต</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	สามารถใช้งานได้ทั้ง 2 ชุด แต่มี 1 ชุดที่ท่อบีปัญหา

6.	<div>ตรวจสอบตู้ควบคุม</div> <div>     </div>
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ใช้งานได้ปกติ

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0020 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06839 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (ศาสตราจารย์)

วันที่

ศาสตราจารย์ ดร. วชิราภรณ์ เสงี่ยมกุล

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0021 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06841 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (ศาสตราจารย์)

วันที่

[illegible]

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0019 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06840 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (ศาสตราจารย์)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0022 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06844 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (ศาสตราจารย์)

วันที่

[illegible]

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000382L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (ศาสตราจารย์)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
ข้อมูลเครื่องจักร								
<u>Air Blower</u> Series No 201000392L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200								
<u>Motor</u> W 210 , Volt 220								

ลงชื่อผู้ให้บริการ (_____ ศาสตร์ตนวิชน _____)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
ข้อมูลเครื่องจักร								
Air Blower Series No 201000380L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200								
Motor W 210 , Volt 220								

ลงชื่อผู้ให้บริการ (_____ ศาสตร์ตนวิชน _____)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000383L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (_____ ศาสตร์ตนวิชน _____)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-05

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000386L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (_____ ศาสตร์ณวิชน _____)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-06

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓	✓		✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000385L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (_____ ศาสตร์ณวิชน _____)

วันที่

ศาสตร์ตนวิชน

13/09/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่



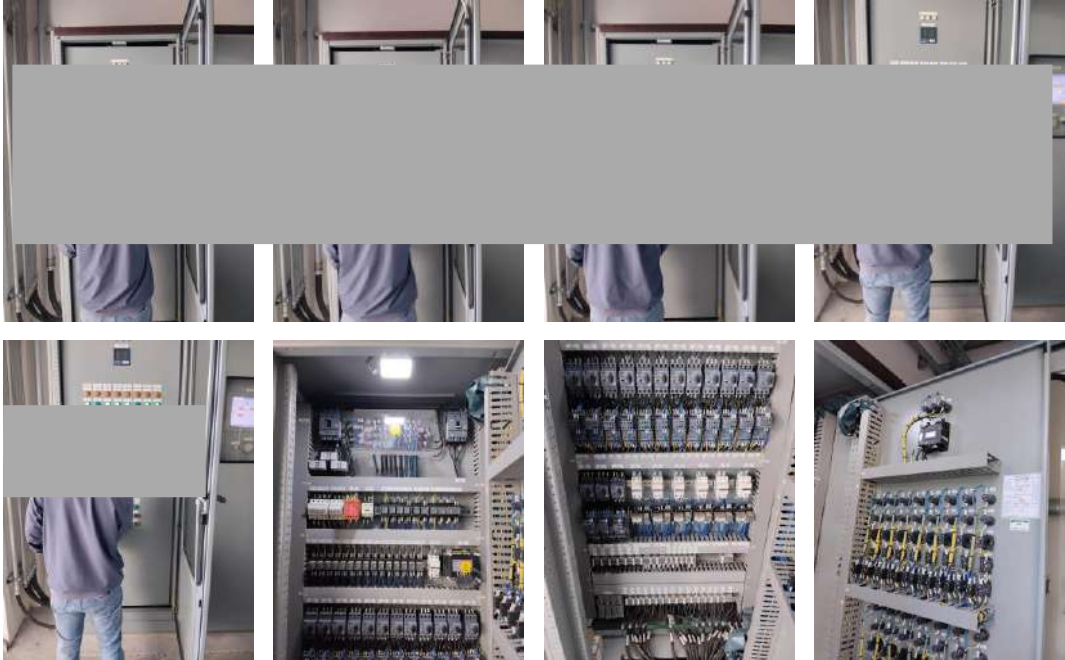
บริษัท อakwa นิธิฮาร่า คอร์ปอเรชั่น จำกัด

202/12 ซอยประวิทย์และเพื่อน ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900










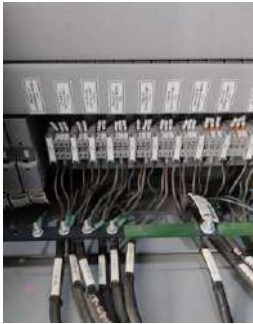
Tel: (+66)2-589-9717 Fax: (+66)2-580-2356-7 WebSite : <http://www.aqua.co.th/>

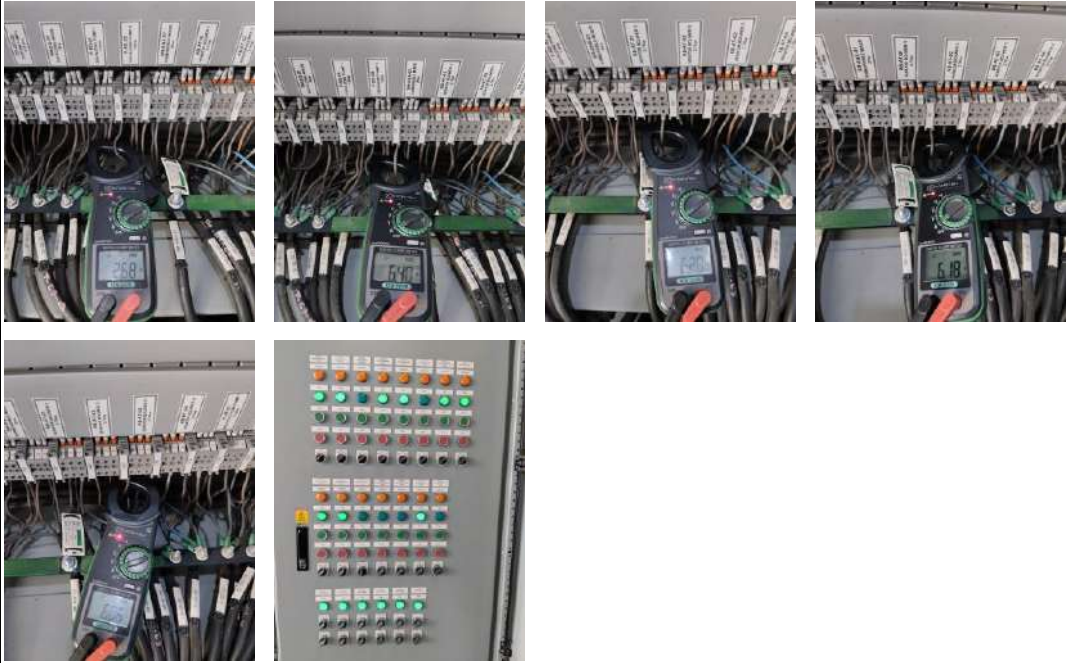

แบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน

ใบบริการเลขที่	SV67-2997	วันที่ปฏิบัติงาน	21/Nov/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	13.732490610706000 , 100.543201714754000
บุคคลที่ติดต่อ	คุณบัณฑิต	เบอร์	092-4953545
ผู้ปฏิบัติงาน	1. Phuriwat 2. Jaturapol 4. Shivanesh		

ลำดับ	เรื่อง
1.	<div>ตรวจเช็คและทำความสะอาดตู้ควบคุม</div> <div></div>

	
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ได้ทำการตรวจเช็คทำความสะอาดตู้ควบคุมของอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียโดยการตรวจสอบพบว่าชุดควบคุมการทำงานของ AB-04 หรือเครื่องเติมอากาศตัวที่ 4</p> <p>มีปัญหาเกิดการทริปที่มอเตอร์เบรกเกอร์จากการตรวจสอบพบว่าค่าความต้านทานของขดลวดขี้อัดเทิร์นลงกาว</p> <p>ส่งผลทำให้เกิดการทริปที่มอเตอร์เบรกเกอร์เบื้องต้นได้ทำการแจ้งลูกค้าและทำการปิดการทำงานของเครื่องเติมอากาศตัวที่ 4</p>
2.	<p>ทำความสะอาดไส้กรองอากาศของเครื่องเติมอากาศ</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>ได้ทำการถอดไส้กรองอากาศออกมาทำความสะอาดจำนวน 4 เครื่อง</p>

3.	<p>มอเตอร์ตัวที่ 4 เกิดการชำรุดข้อต่อเทอร์มินัลลงกราว</p> <div></div>
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	<p>มอเตอร์ตัวที่ 4 เกิดการชำรุดเทอร์มินัลลงกราว</p>
4.	<p>ตรวจวัดอัตราการกินกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งระบบ</p> <div></div>

	
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ได้ทำการตรวจวัดอัตราการกินกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียอุปกรณ์ทุกเครื่องกินกระแสไฟฟ้าปกติทั้งหมดยกเว้นเครื่องเติมอากาศตัวที่ 4 ที่มีการชำรุด
5.	ตรวจสอบตู้ควบคุมและเช็คทำความสะอาด 

	
อาการที่พบ	
สาเหตุ	
รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ได้ทำการตรวจสอบการทำงานของตู้ควบคุมพบว่าอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุมสามารถทำงานได้ปกติและได้ทำการเช็ดทำความสะอาดตู้ควบคุม
6.	<p>ทำความสะอาดไส้กรองอากาศ</p> 
อาการที่พบ	
สาเหตุ	

รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ได้ทำการทำความสะอาดไส้กรองอากาศเครื่องเติมอากาศทั้งหมด 6 เครื่อง
-------------------------	--

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0020 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06839 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตรพล, ภริวัจน์)

วันที่

21/11/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
 ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
 สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
 ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0021 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06841 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (

จตุรพล, ภูริวัจน์

)

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

21/11/2567

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
 ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
 สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
 ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0019 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06840 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, ภูริวัจน์) ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
 วันที่ 21/11/2567 วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
 ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
 สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
 ชนิดเครื่องจักร : Air Blower

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

 หมายเลขเครื่องจักร : AB-MBBR-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ทิศทางการหมุนของ Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
4	เสียงดังผิดปกติของ Air Blower	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
5	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน	✓		✓		
6	อุณหภูมิของ Air Blower	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
1	ทิศทางการหมุนของ มอเตอร์	สังเกตด้วยตา	ต้องหมุนไปในทิศที่ลูกศรกำหนด	✓				
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No SDB-21-0022 , Tye Silent Tri Lobe Roots Blower , Model SDB65 , Pressure 0.3 Bar , RPM 1450							
	Motor Series No 2006-06844 , Type Hascon , Model HC 112M-4 B14 , kW 4 , Pole 4 , RPM 1440 , Volt 380 , Current 8.0 A. , IP 55 , Bearing 6306ZZC3/6306ZZC3							

Remark เครื่องเดิมอากาศ AB-MBBR-04 เกิด Overload เนื่องจากตรวจสอบเบื้องต้น พบว่ามอเตอร์เกิดการช็อตลงกราว

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, ภูริวัฒน์) ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
 วันที่ 21/11/2567 วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
 ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
 สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
 ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-01

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
	การทำงานของ Motor							
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000382L , Tye Diaphragm Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, ภูริวัฒน์) ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
 วันที่ 21/11/2567 วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless
สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.
ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-02

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
	การทำงานของ Motor							
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000392L , Tye Diaphragm Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (

จตุรพล, ภูริวัจน์

วันที่ 21/11/2567

)

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)

วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหวงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-03

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
	ข้อมูลเครื่องจักร							
	Air Blower Series No 201000380L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200							
	Motor W 210 , Volt 220							

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, ภูริวัจน์)
วันที่ 21/11/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
วันที่

AQUA NISHIHARA CORPORATION LIMITED

บริษัทคู่สัญญา : บริษัท เคียนหงวน ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

สัญญาเลขที่ : SO-67030471

ชื่อโครงการ : อาคาร 140 Wireless

สถานที่ติดตั้ง : 138-140-140/1-152 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม.

ชนิดเครื่องจักร : Air Pump

หมายเลขเครื่องจักร : AP-GD-04

ใบบริการตรวจสอบอุปกรณ์ AIR BLOWER								
ลำดับที่	การตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	สรุปผลการตรวจเช็ค		การปฏิบัติงาน/แก้ไขและซ่อมบำรุง		
				ปกติ	ไม่ปกติ	ทำความสะอาด	แก้ไข/ซ่อมแซม	เปลี่ยน
การทำงานของ Air Blower								
1	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
2	การรั่วซึมของน้ำมันตามจุดต่างๆที่ตัว Air Blower	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีน้ำมันรั่วซึม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Air Pump	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	การอุดตันของ Air Filter	สังเกตด้วยตา	ต้องไม่มีสิ่งอุดตัน		✓			✓
5	อุณหภูมิของ Air Pump	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
การทำงานของ Motor								
2	ตรวจสอบการคลายตัวของน็อต	สังเกตด้วยการขันแน่น	ต้องไม่หลุดหรือหลวม	✓				
3	เสียงดังผิดปกติของ Motor	ฟังด้วยหูและสังเกตด้วยตา	การทำงานต้องไม่มีเสียงผิดปกติ	✓				
4	อุณหภูมิของ Motor	ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิตรวจสอบ	ไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส	✓				
5	ฟังก์ชันการทำงานของตู้ควบคุมไฟฟ้า	กดปุ่มต่างๆ บนตู้ควบคุม	ต้องทำงานตามฟังก์ชันที่กำหนด	✓				
ข้อมูลเครื่องจักร								
Air Blower Series No 201000383L , Tye Diaphram Air Pump , Model HP-200								
Motor W 210 , Volt 220								

ลงชื่อผู้ให้บริการ (จตุรพล, ภูริวัจน์)
วันที่ 21/11/2567

ลงชื่อผู้รับบริการ (.....)
วันที่

ภาคผนวก ค-9

เอกสารตรวจสอบระว้ยน้ำของโครงการ

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	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.3	7.2					
3	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.6					
5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.6	6 ลิ้น				
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.2					
10	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.2					
12	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.2					
15	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.0	7.6					
17	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.6					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.6					
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	7.6	6 ลิ้น				
24	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0.5	6.8					
26	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	3.0	6.8					
29																	
31	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	6.8					

รายละเอียด

รายละเอียด															หมายเหตุ		
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี		พบน.ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาดังเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1.5	6.8					
5	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1.5	6.4					
7	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	6.8					
9	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1.5	6.8					
12																	
14	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1.5	6.8					
16	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3.0	7.2					
19	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3.0	7.2					
21	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3.0	7.2					
23	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3.0	7.2					
26	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1.5	7.2					
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		3.0	6.8					
30	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

รายละเอียด

[illegible]

รายละเอียด

รายละเอียด																	
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พบนก/ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	หมายเหตุ
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	7.2					
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
9	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
11	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
16	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
18	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
21	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.2					
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
25	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
28	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	7.2					
3.0	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					

รายละเอียด

รายละเอียด																	หมายเหตุ
วันที่	การบริการ				ทำความสะอาด		การตรวจเช็ค				การเช็คค่าเคมีในน้ำ			การเติมสารเคมี	พบนก/ดูแลสระ	ล/ค ลงนาม รับทราบ	
	เวลา เข้า-ออก	ช้อนใบไม้	ดูดตะกอน	ขัดตะไคร่	Grating	ห้องเครื่อง	วาล์ว	ลูกลอยในถังสำรองน้ำ	นาฬิกาตั้งเวลา	ล้างเครื่องกรอง	CL	PH	เกลือ				
1	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.2					
4	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		0.0	7.2					
6	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					
8	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					
11	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		0.3	7.4		เพิ่มไดออกไซด์			
13	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.0	7.4		เพิ่มสาร			
15	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.0	7.2					
18	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		0.3	7.2					
20	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	7.6					
22	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	7.6					
25	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		0.3	7.6		เพิ่มกรดแอส			
27	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓		1.5	6.8					
29	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ปกติ	✓	✓	1.5	6.8					

[illegible]

ภาคผนวก ค-10

การกำจัดแมลง

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมงบิน**

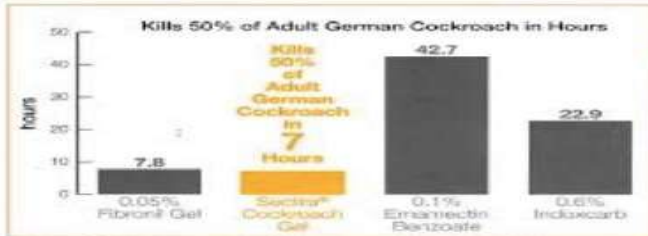
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่วบั่วที่มีเปลือก (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 แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 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

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

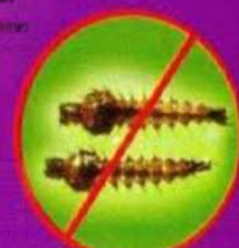
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

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

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท 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. 02-710-6666



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

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



ตัวแทนจำหน่ายโดย : บริษัท เอ็กซ์เปอร์ท์ เพสท์ ซิสเต็ม จำกัด

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

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



เจลสำหรับฆ่ามด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

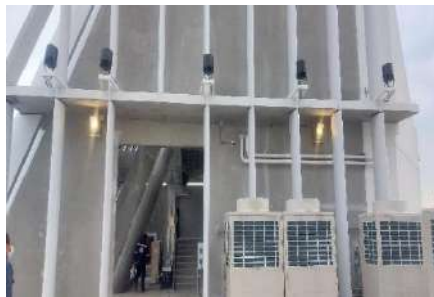
เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)

ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24
ห้อง
แม่บ้าน



ชั้น 24
บริเวณ
ซिलเลอร์




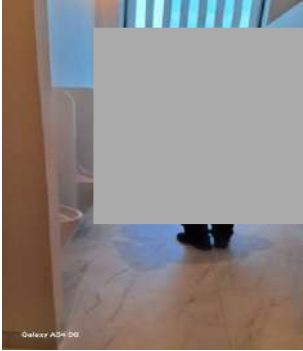

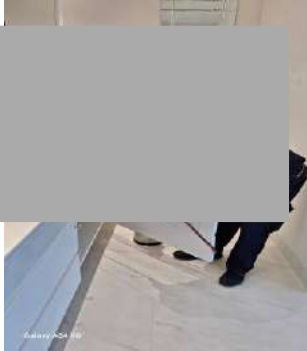





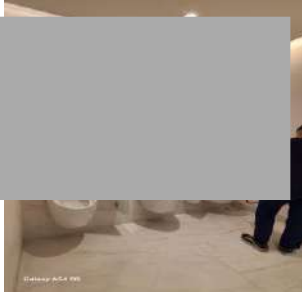
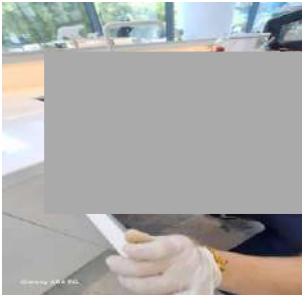




ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

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>ห้องปั้มน้ำ สระ ว่ายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	  
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	     
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	     

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

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

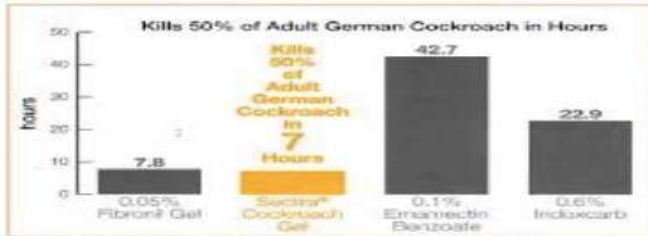
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **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 จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



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

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 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

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 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)
 - ใส่ขวดกันมด แจกกัน ใช้ในอัตรา 1/10 ช้อนชา

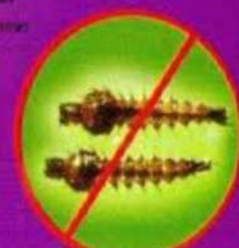
วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-710-6666

ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม



โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 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 แขวงนิมลิ เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทร. 09 4873 3999, 02 884 0004



พื้นที่ไม่สามารถฉีดพ่นยาฆ่าแมลงได้ ใช้เจลกำจัดแมลงแทน



เจลสำหรับฆ่าแมด



เจลสำหรับฆ่าแมลงสาบ

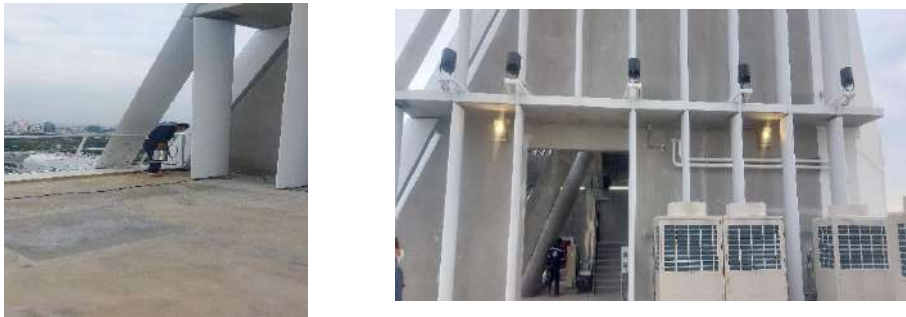
เข้าดำเนินงาน โดย บริษัท ไอเอฟเอส ฟาซิลิตี้ เซอร์วิสเชส จำกัด (IFS)

ฉีดลงท่อระบายน้ำ และ บริเวณรอบ ๆ พื้นที่

ชั้น 24
ห้อง
แม่บ้าน



ชั้น 24
บริเวณ
ซिलเลอร์









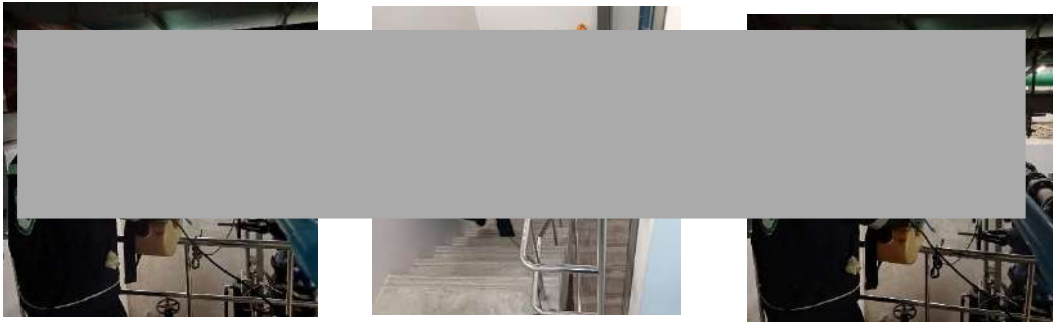
ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

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

<p>ห้องปั้มน้ำ ระบบ จ่ายน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่วาง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	
	

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

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมงบิน**

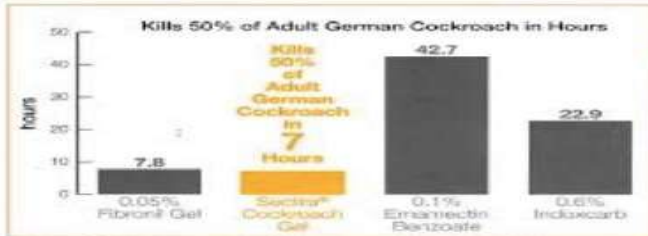
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **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 จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



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

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 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 แซนด์
Dragon sand

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

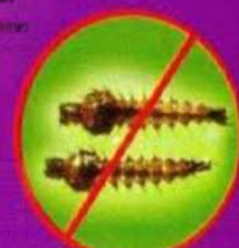
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

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

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซนด์** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะไรงเทท จำกัด
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280 โทร. 02-710-6666



ดรากอน แซนด์

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 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 แขวงนิมลิ 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













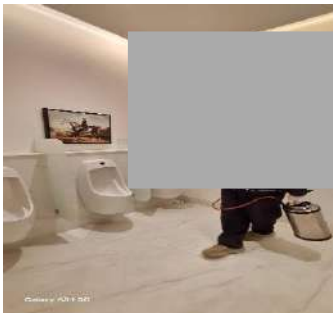
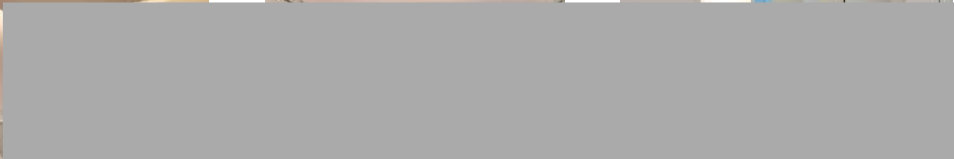










ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

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

<p>ห้องปั้มน้ำ ระวางน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	   
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	       
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	         

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

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

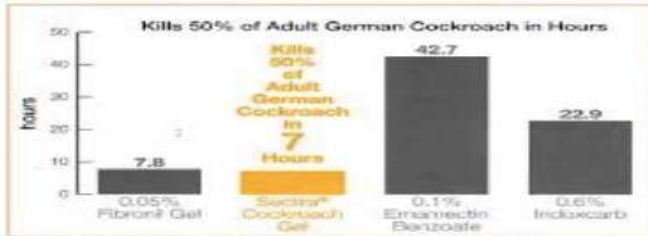
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **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 จึงเหมาะกับการใช้ในพื้นที่การผลิตสินค้าที่ต้องการความปลอดภัย และได้มาตรฐาน



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

● **เซกลีรา®** เจลกำจัดแมลงสาบ สามารถกำจัด แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 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

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

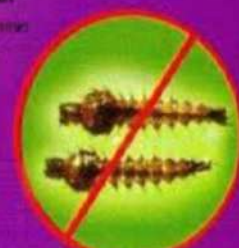
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

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

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง

คำเตือน ไม่ควรใช้ **ดรากอน แซน** เกินกว่าอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในวิธีใช้

ผลิตภัณฑ์ บริษัท ยักษ์ฟ้า ะโพระหม ข้าราชการ
822/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 14 ต.มาบตาพุด
อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 10280 โทร. 02-710-0000



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 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 แขวงนิมลิ 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


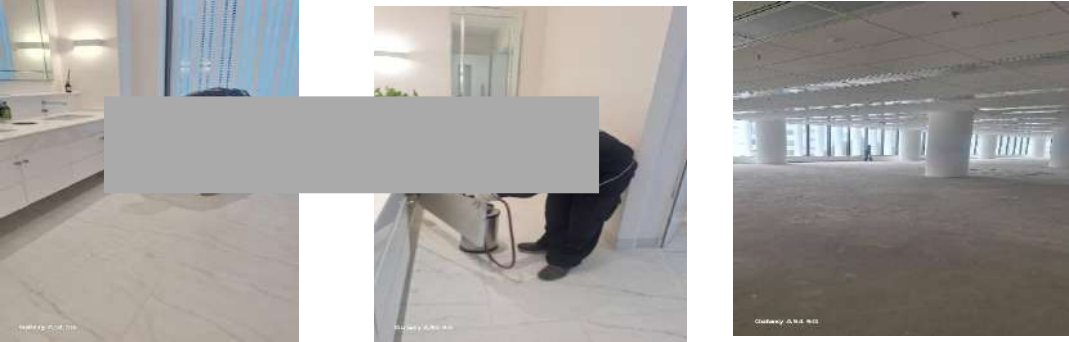

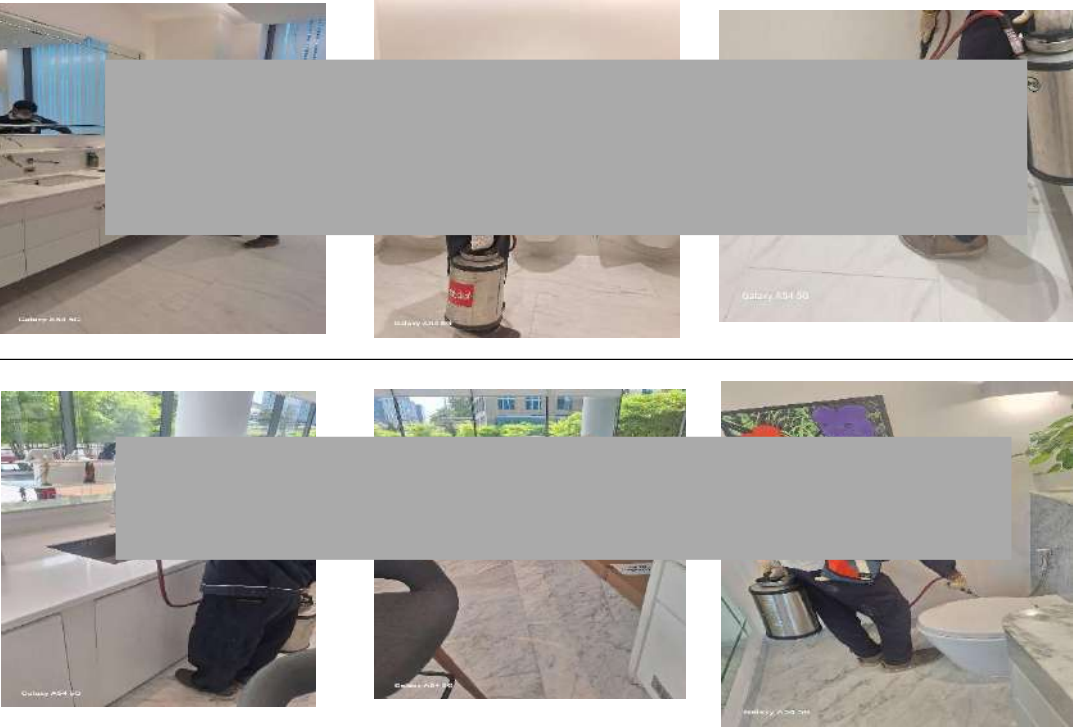



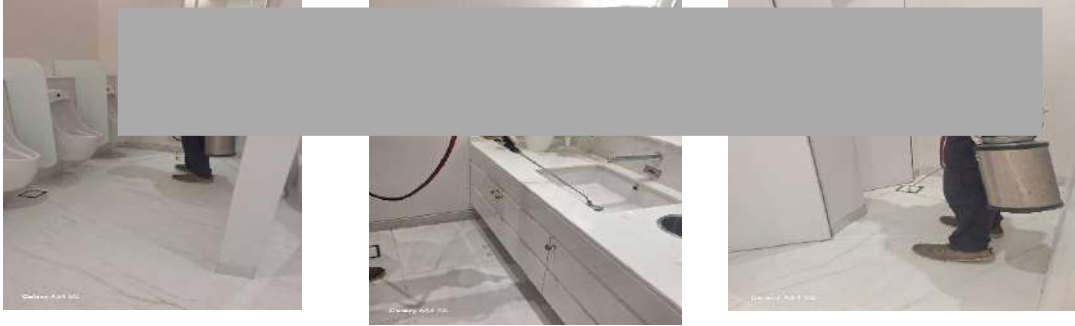
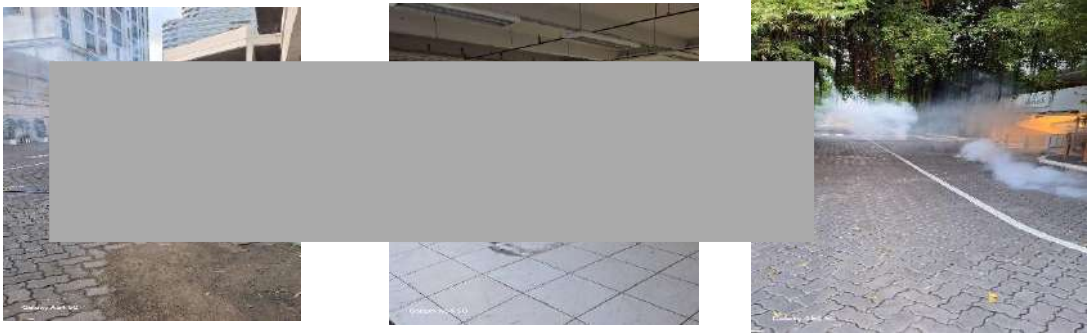


ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

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

<p>ห้องปั้มน้ำ ระวายน้ชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</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>บ่อน้ำบาด</p>	

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วข้ามคืน**

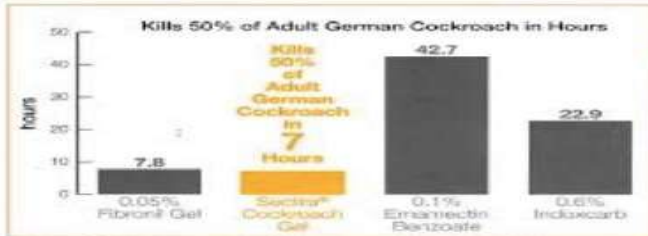
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่ว, น้ำที่ปนเปื้อน (เช่น หอย กุ้ง ปลา), 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 แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 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

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

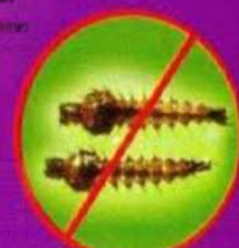
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

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

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท 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. 02-710-0000



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 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 แขวงนิมลิ 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


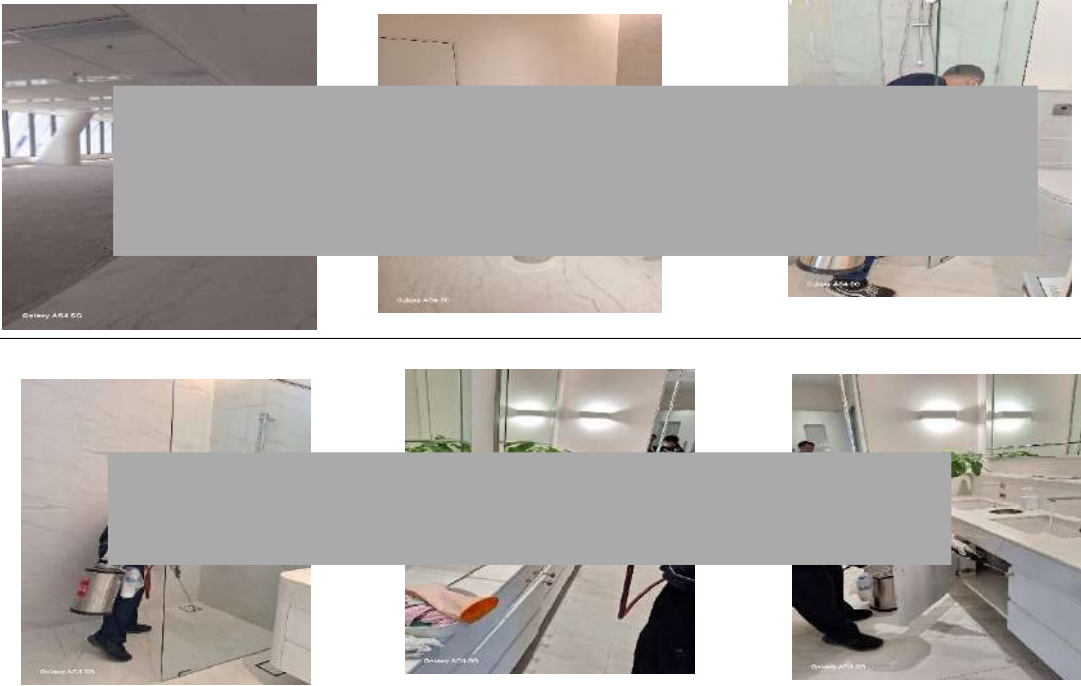
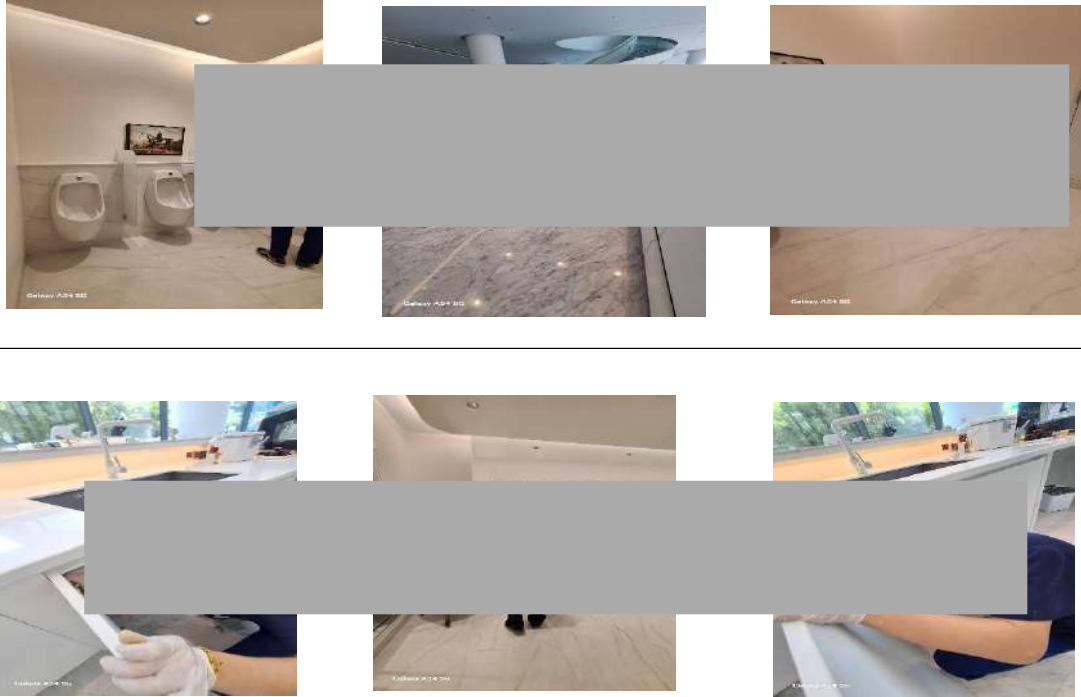







ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

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

<p>ห้องปั้มน้ำ ระวางน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆ พื้นที่ว่าง และ พื้นที่ ส่วนกลาง ทางเดิน และ ห้องน้ำ ชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีด บริเวณ ห้องน้ำ ตามท่อ ระบายน้ำ และ ท่อ ระบายน้ำ ร้านอาหาร</p>	

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

● **ดึงดูดแมลงสาบได้ดี ออกฤทธิ์รวดเร็ว เห็นผลได้ในชั่วโมง**

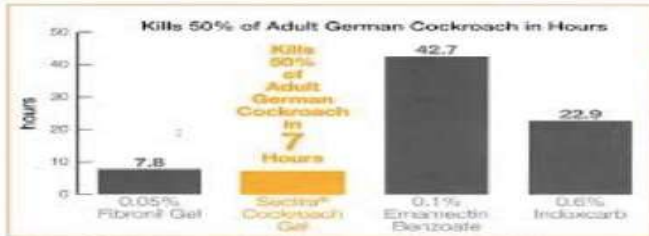
เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ดึงดูดแมลงสาบได้ดี และคงตัวอยู่ได้นาน ออกฤทธิ์เร็วภายใน 7 ชั่วโมง กำจัดแมลงสาบได้รวดเร็วว่าเจลแมลงสาบชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด กำจัดแมลงสาบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● **ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ ปลอดภัยต่อคนและสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น**

เซกลีรา® เจลกำจัดแมลงสาบ ด้วยส่วนผสมที่ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ 8 ชนิด (The Big Allergens) ได้แก่ นม, ไข่, ปลา, ถั่ว, น้ำที่ปนเปื้อน (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 แมลงสาบได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับเจลแมลงสาบอื่นๆ ในตลาด

● 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 โต๊ะ 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

วอส. 223/2552

ผลิตภัณฑ์

รุ่นที่

โปรดเก็บไว้ในที่มืดสนิท ห่างไกลจากเด็ก สัตว์เลี้ยง อาหาร และภาชนะใส่อาหาร

จัดทำโดย : พงก.เอส ซี บิซิเนส เคมีคอล
54/41 หมู่ 4 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี
จังหวัดปทุมธานี 12110 โทร. 0-2902-6148 แฟกซ์ 0-2902-6176

ผลิตภัณฑ์กำจัดลูกน้ำยุง

ชื่อและอัตราส่วนของสารออกฤทธิ์ temephos 1% w/w SC

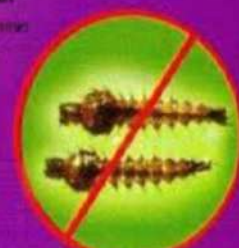
ประโยชน์ ใช้ในการป้องกันกำจัดลูกน้ำยุงลาย นาน 3 เดือน

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

วิธีเก็บรักษา ต้องเก็บในที่แห้ง มืดสนิท 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. 02-710-6666



ดรากอน แซน

ปริมาณสุทธิ 25 กิโลกรัม

โบรมาดีโอการ์ด

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




วธ. 595/2553

ผลิตภัณฑ์กำจัดหนู :

แบบเหยื่อพิษสำเร็จรูปชนิดก้อน ใช้ทานง่ายและสะดวก สามารถใช้กำจัดหนูที่อาศัยตามบ้านเรือน โรงงาน ไร่ได้สะดวก เป็นเหยื่อที่มีกลิ่นที่หนูชอบ

วิธีใช้ :

เท โบรมาดีโอการ์ด 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 แขวงนิมลิ 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
ดาดฟ้า



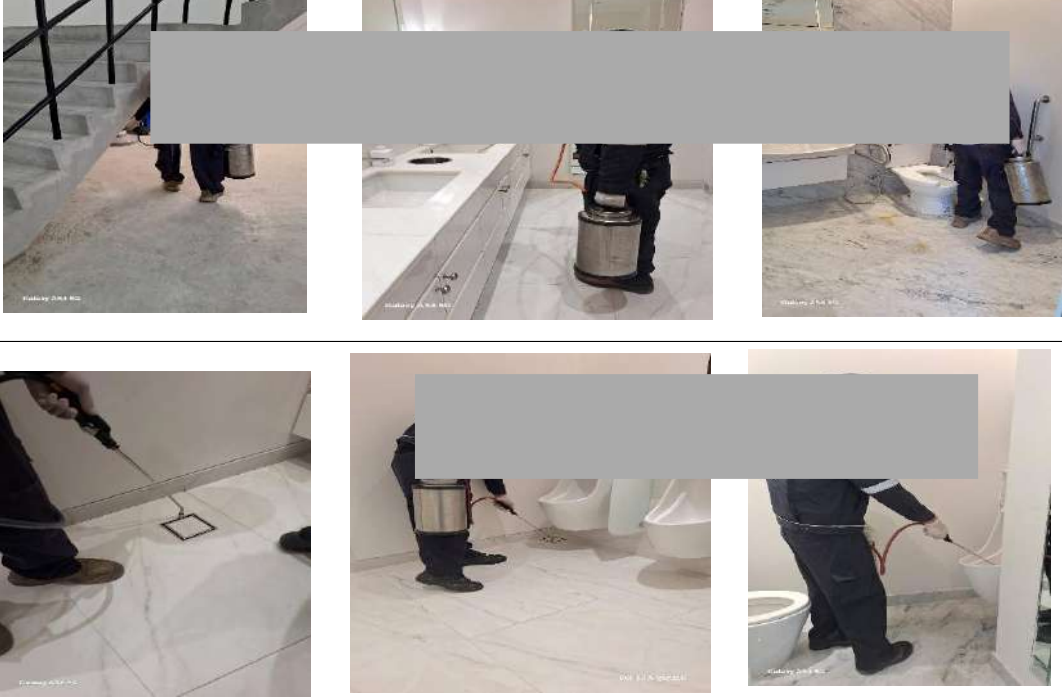
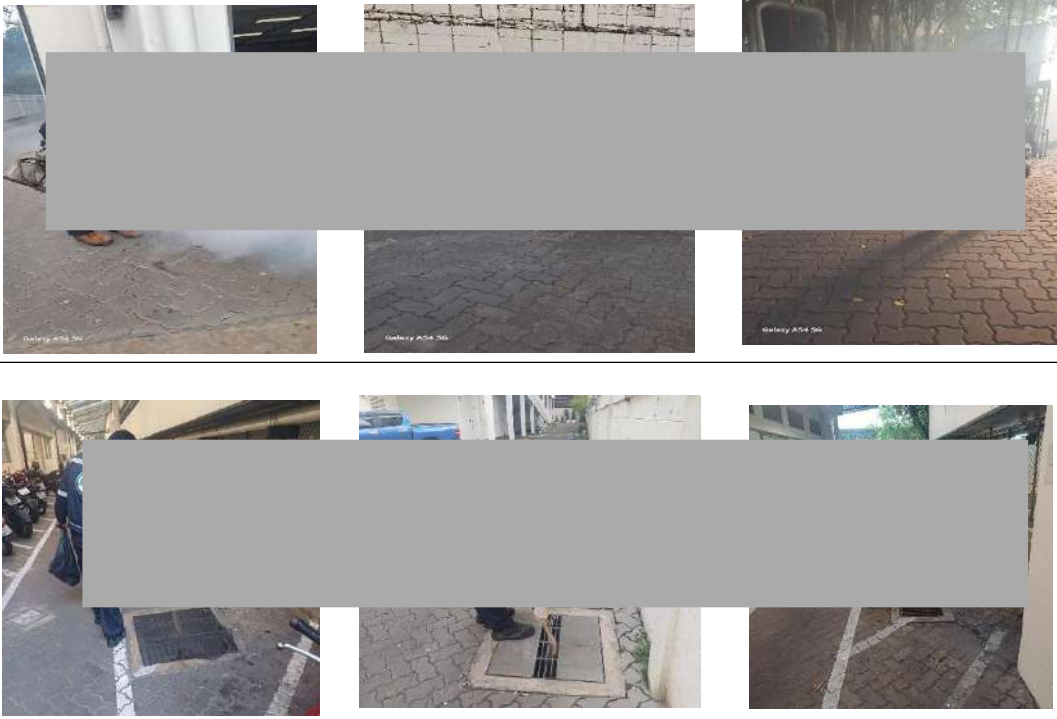

ชั้น 23
บริเวณรอบ
สระว่ายน้ำ
ฉีดลงท่อ
ระบายน้ำ

ไม่ได้ฉีด มีงานก่อสร้าง

ลักษณะการทำงานฝ่ายปฏิบัติการ

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

<p>ห้องปั้มน้ำ ระวางน้ำชั้น 22 และ ส่วนกลาง</p>	
<p>รอบๆพื้นที่ว่าง และพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดินและ ห้องน้ำชั้น 24 - 3</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีดบริเวณ ห้องน้ำตามท่อ ระบายน้ำและ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</p>	
<p>ชั้น 2-G ฉีดบริเวณ ห้องน้ำตามท่อ ระบายน้ำและ ท่อ ระบายน้ำ ร้านกาแฟ</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
ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : ปอสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711731
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 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.)	14.3	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	105.0**	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	148.0	-	-
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)	13.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.1 x 10 ⁶	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (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. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 235 mg/l

ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711732
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.1 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	2.0	2.0	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	533.0**	-	≤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)	<1.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.3 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (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)
- ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 235 mg/l
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายอวิชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711733
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.9 at 25°C	-	5-9
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	4.0	2.0	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	463.0**	-	≤500
# Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	10.0	-	≤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.)	0.01	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B.)	11.2	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	N.D.	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.3 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (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)
- ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 235 mg/l
ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
- N.D. (Not Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ใส่ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711734
SAMPLING SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
#Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	235.0	-	<1000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. - Not available .

- ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
- # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : JULY 03, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711736
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 03, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 03-13, 2024
REPORT DATE : JULY 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 24th ED.,2023 (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

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : JULY 03, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711735
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 03, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 03-13, 2024
REPORT DATE : JULY 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 24th ED., 2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีการตกตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711738
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 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 24th ED.,2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีส่วนตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 10, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711737
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 10, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 10-23, 2024
REPORT DATE : JULY 24, 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 24th ED., 2023 (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

(MR
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN240711740
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: JULY 17, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: JULY 17-26, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: JULY 30, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: JULY 17, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:30		
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 24th ED.,2023 (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


(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใสไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 17, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240711739
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 17-26, 2024
REPORT DATE : JULY 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 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 24th ED., 2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAI)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ไม่ใสมีตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 24, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240711742
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 24, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 24-AUGUST 05, 2024
REPORT DATE : AUGUST 05, 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 24th ED., 2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ไม่มีส่วนประกอบ
SAMPLING DATE : JULY 24, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240711741
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 24, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 24-AUGUST 05, 2024
REPORT DATE : AUGUST 05, 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 24th ED., 2023 (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


LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : JULY 30, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240711744
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 30, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 30-AUGUST 13, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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 24th ED., 2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ได้ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : JULY 30, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240711743
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : JULY 30, 2024
ANALYTICAL DATE : JULY 30-AUGUST 13, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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 24th ED., 2023 (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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ป่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง
REPORT NO. : RN240812000
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-SEPTEMBER 02, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 09, 2024

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 ₂ G, 5210 B.)	22.0	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	96.0**	-	-
Suspended Solids	mg/L	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	124.0	-	-
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)	14.0	-	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	5.3 x 10 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. * 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)
2. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 192 mg/L
Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
 SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
 SAMPLING TIME : 13:00
 SAMPLING BY : นายพีรพล ฉวีหลวง
 REPORT NO. : RN240812001
 SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
 ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-SEPTEMBER 02, 2024
 REPORT DATE : SEPTEMBER 09, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	3.9 at 25°C	-	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	33.1	2.0	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	412.0**	-	≤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)	22.0	-	≤35
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detectable	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.0 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.4 x 10 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * 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)

2. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 192 mg/l
 Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 SAMPLING LOCATION : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน
 SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
 SAMPLING TIME : 13:00
 SAMPLING BY : นายพีรพล อธิสหวัง

REPORT NO. : RN240812002
 SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
 RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
 ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-SEPTEMBER 02, 2024
 REPORT DATE : SEPTEMBER 09, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.0 at 25°C	-	5-9
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	4.0	2.0	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	354.0**	-	≤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.)	Not Detectable	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.36	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detectable	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	>2.4 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	5.3 x 10 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. 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)
2. ** ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายไนโตรเจนที่ใช้ตามปกติ , ค่า TDS ในน้ำประปา พบ 192 mg/l
 Mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .
3. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .



(MR TAWAT CHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 เขตสุรินทร์ กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำประปา
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายธีรพล ถวิลหวัง
REPORT NO. : RN240812003
SAMPLING SOURCE : WATER SUPPLY
RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-SEPTEMBER 02, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 09, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
#Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	192.0	-	<1000

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * ค่ามาตรฐานเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
2. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุรพิน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
 SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : AUGUST 06, 2024
 SAMPLING TIME : 13:00
 SAMPLING BY : นายพีรพล อธิลหวัง

REPORT NO. : RN240812005
 SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : AUGUST 06, 2024
 ANALYTICAL DATE : AUGUST 06-16, 2024
 REPORT DATE : AUGUST 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed, 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN240812004
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: AUGUST 06, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 06-16, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: AUGUST 19, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: AUGUST 06, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ดวลทวัง		

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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ดวลหวั่ง

REPORT NO. : RN240812007
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-26, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหัง
REPORT NO. : RN240812006
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 14, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 14-26, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุรพักตรพิมาน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 20, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN240812009
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 20, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 20-30, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 20, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล อธิลหวัง
REPORT NO. : RN240812008
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 20, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 20-30, 2024
REPORT DATE : AUGUST 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ใส่ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 27, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ดวลหวัง

REPORT NO. : RN240812011
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 27, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 27-SEPTEMBER 02, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 03, 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุรมุข เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : AUGUST 27, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล นวลหวัง

REPORT NO. : RN240812010
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : AUGUST 27, 2024
ANALYTICAL DATE : AUGUST 27-SEPTEMBER 02, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 03, 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	Not Detectable	-	N.D.
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detectable	-	N.D.
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detectable	-	N.D.
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detectable	-	N.D.

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 04, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240912182
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 04, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 04-13, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 27, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.2 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Azide Modification (SM: 4500-O C, 5210 B.)	35.0	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	828.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	22.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
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)	20.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
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 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 04, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายอวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240912183
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 04, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 04-13, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 27, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.0 at 25°C	-	5.5-9.0
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	3.0	2.0	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	672.0	-	≤1,000
# 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	-	-
# Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	0.02	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	2.24	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	1.20	1.4	≤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 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ไต ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 04, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240912185
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 04, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 04-14, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 18, 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN240912184
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 04, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 04-14, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: SEPTEMBER 18, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 04, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:30		
SAMPLING BY	: นายธวัชชัย 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 11, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN240912187
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 11, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 11-21, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 11, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN240912186
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 11, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 11-21, 2024
REPORT DATE : SEPTEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 13:30
SAMPLING BY : นางสาวรัตนา ศรีปราสาท

REPORT NO. : RN240912189
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 18, 2024
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 18-31, 2024
REPORT DATE : OCTOBER 03, 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ใส ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : SEPTEMBER 18, 2024
 SAMPLING TIME : 13:30
 SAMPLING BY : นางสาวรัตติยา ศรีปราสาท

REPORT NO. : RN240912188
 SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : SEPTEMBER 18, 2024
 ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 18-31, 2024
 REPORT DATE : OCTOBER 03, 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

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

CUSTOMER NAME : 140 Wireless

ADDRESS : 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.

SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING CONDITION : NORMAL

CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน

SAMPLING DATE : SEPTEMBER 25, 2024

SAMPLING TIME : 13:30

SAMPLING BY : นางสาวรัตติชา ศรีปราสาท

REPORT NO. : RN240912191

SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 25, 2024

ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 25-OCTOBER 04, 2024

REPORT DATE : OCTOBER 11, 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

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

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



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN240912190
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: SEPTEMBER 25, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: SEPTEMBER 25-OCTOBER 04, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: OCTOBER 11, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: SEPTEMBER 25, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:30		
SAMPLING BY	: นางสาวรัตติยา ศรีปราสาท		

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

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

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

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ปอสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : OCTOBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:00
SAMPLING BY : นายอวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN241012450
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : OCTOBER 18, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-28, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 19, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.5 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	42.0	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	259.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	97.0	-	-
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.)	24.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	<5.0	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.3 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 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 ถนนวิภาฯ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส มีตะกอน มีกลิ่น
SAMPLING DATE : OCTOBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:00
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN241012438
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : OCTOBER 18, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-28, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 19, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	31.0	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	632.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	14.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
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.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.3 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN241012439
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : OCTOBER 18, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 18-NOVEMBER 04, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 19, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	7.3 at 25°C	-	5.5-9.0
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	4.0	2.0	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	500.0	-	≤1,000
# 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	-	-
# Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	0.01	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	1.68	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.2 x 10 ³	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 04, 2024
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN241012441
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 04, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 04-13, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 04, 2024
SAMPLING TIME : 11:30
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN241012440
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 04, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 04-13, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241012443
ADDRESS	: 140 ถนนวิบูลย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: OCTOBER 09, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 09-18, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: NOVEMBER 19, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: OCTOBER 09, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:10		
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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

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

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


 (MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงคูมพิณี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 09, 2024
SAMPLING TIME : 11:10
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN241012442
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 09-18, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .


(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:00
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์
REPORT NO. : RN241012445
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 19, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 19-28, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241012444
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: OCTOBER 19, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 19-28, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: NOVEMBER 19, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: OCTOBER 18, 2024		
SAMPLING TIME	: 14:00		
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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

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

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


 (MR TAWA (CHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

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

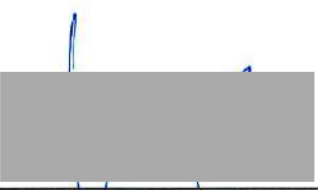
ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: 140 Wireless	REPORT NO.	: RN241012447
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: OCTOBER 25, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 25-NOVEMBER 03, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: NOVEMBER 19, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: OCTOBER 22, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:20		
SAMPLING BY	: นายพีรพล ฤทธิหวั่ง		

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .


 (MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุรพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 22, 2024
SAMPLING TIME : 10:20
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN241012446
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 25, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 25-NOVEMBER 03, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

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

ANALYSIS REPORT

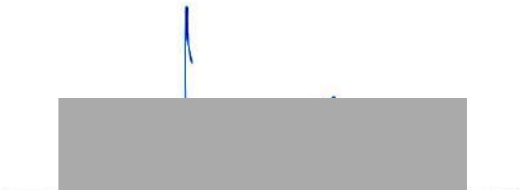
CUSTOMER NAME	: 140 Wireless		
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.		
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT NO.	: RN241012449
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING DATE	: OCTOBER 28, 2024	RECEIVED DATE	: OCTOBER 29, 2024
SAMPLING TIME	: 14:00	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 29-NOVEMBER 07, 2024
SAMPLING BY	: นายพีรพล ถวิลหัง	REPORT DATE	: NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

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

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



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไถ่ ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : OCTOBER 28, 2024
SAMPLING TIME : 14:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ฤทธิหวั่ง

REPORT NO. : RN241012448
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : OCTOBER 29, 2024
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 29-NOVEMBER 07, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงคู่มือหนึ่ง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN241112687
SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : NOVEMBER 14, 2024
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 14-26, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 03, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.9 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	21.8	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	546.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	8.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
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)	14.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	7.5 x 10 ⁶	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.3 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : ปอดตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
REPORT NO. : RN241112688
SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : NOVEMBER 14, 2024
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 14-26, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 03, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	5.5 at 25°C	-	5.5-9.0
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	4.0	2.0	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	486.0	-	≤1,000
# 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	-	-
# Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	Not Detected	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	1.12	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	1.4	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	2.7 x 10 ⁴	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	1.5 x 10 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : NOVEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
REPORT NO. : RN241112689
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : NOVEMBER 07, 2024
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 07-16, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 26, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	120.0	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	61.0	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : NOVEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
REPORT NO. : RN241112690
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : NOVEMBER 07, 2024
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 07-16, 2024
REPORT DATE : NOVEMBER 26, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	440.0	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	350.0	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2024
 SAMPLING TIME : 13:00
 SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN241112692
 SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : NOVEMBER 19, 2024
 DATE : NOVEMBER 19-28, 2024
 REPORT DATE : DECEMBER 09, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	190.0	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	94.0	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : โส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : NOVEMBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:30
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย
REPORT NO. : RN241112693
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : NOVEMBER 19, 2024
DATE : NOVEMBER 19-28, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 09, 2024

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD *
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	230.0	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	36.0	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : NOVEMBER 18, 2024
SAMPLING TIME : 14:30
SAMPLING BY : นายปริญญา กล้าน้อย

REPORT NO. : RN241112694
SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : NOVEMBER 19, 2024
DATE : NOVEMBER 19-28, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงจตุรพักตร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.
 SAMPLING LOCATION : สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)
 SAMPLING METHOD : GRAB
 SAMPLING CONDITION : NORMAL
 CHARACTERISTICS OF WATER : ไต ไม่มีตะกอน
 SAMPLING DATE : NOVEMBER 25, 2024
 SAMPLING TIME : 13:30
 SAMPLING BY : นายพิรพล ฤทธิหวั่ง

REPORT NO. : RN241112695
 SOURCE : SWIMMING POOL
 RECEIVED DATE : NOVEMBER 25, 2024
 DATE : NOVEMBER 25-DECEMBER 04, 2024
 REPORT DATE : DECEMBER 12, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	230.0	-	<10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test	91.0	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 mL	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 mL	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 mL	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241112696
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงจตุรทิศ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: NOVEMBER 25, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	DATE	: NOVEMBER 25-DECEMBER 04, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 12, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: NOVEMBER 25, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:30		
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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .


 (MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : บ่อสูบน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN241213027
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 06-20, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	6.3 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	24.2	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	3.8	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	10.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	<0.1	-	-
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)	17.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	5.7	1.4	-
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 ⁴	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)


(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : บ่อสูบน้ำทิ้ง (หลังการบำบัด)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ฤทธิพิทักษ์

REPORT NO. : RN241213028
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 06-20, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	4.7 at 25°C	-	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O ₂ G, 5210 B.)	34.2	2.0	-
Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (SM: 2540 C.)	394.0	-	-
Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105°C (SM: 2540 D.)	25.0	-	-
Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	0.2	-	-
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)	24.0	-	-
Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	5.8	1.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.1 x 10 ³	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6 x 10 ³	-	-

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : เหลืองใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ด้วลีหัง
REPORT NO. : RN241213029
SAMPLING SOURCE : WASTEWATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 09-18, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD**
# pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	8.2 at 25°C	-	5.5-9.0
# Biochemical Oxygen Demand	mg/l	Membrane Electrode (SM: 4500-O G, 5210 B.)	3.0	-	≤30
# Total Dissolved Solids	mg/l	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C.)	214.0	-	≤1,000
# Suspended Solids	mg/l	Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D.)	124.0	-	≤40
# Settleable Solids	ml/l	Settleable Solids (SM: 2540 F.)	17.0	-	-
# Sulfide as H ₂ S	mg/l	Iodometric (SM: 4500-S ²⁻ F.)	0.15	-	≤1.0
# Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro Kjeldahl (SM: 4500-N _{org} B)	3.4	-	≤35
# Oil & Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric (SM: 5520 B.)	Not Detected	-	≤20
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	9.1 x 10 ³	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Test	3.6 x 10 ³	-	-

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

- Remark : 1. * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, dated June 28, B.E. 2567 (2024), which was published in the Royal Government Gazette, Vol. 141, Part 233D dated August 27, B.E. 2567 (2024) . (Category B)
2. # mean analysis were performed by ห้องปฏิบัติการ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนต้น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ฤวิลหัง

REPORT NO. : RN241213030
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : DECEMBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 09-18, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 18, 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241213031
ADDRESS	: 140 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 09, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 09-18, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 18, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	: ไส้ ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 06, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAI)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241213032
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 14, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 14-23, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 23, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 13, 2024		
SAMPLING TIME	: 13:00		
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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241213033
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนเล็ก)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 14, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 14-23, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 23, 2024
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 13, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:20		
SAMPLING BY	: นายธวัชชัย 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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
 2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241213034
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 19, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 19-28, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 28, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 19, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:30		
SAMPLING BY	: นางสาวนิจิษา มะดิยาภักดิ์		

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

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

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


 (MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAI)
 LABORATORY SUPERVISOR

*** 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.	: RN241213035
ADDRESS	: 140 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330.	SAMPLING SOURCE	: SWIMMING POOL
SAMPLING LOCATION	: สระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)	RECEIVED DATE	: DECEMBER 19, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	ANALYTICAL DATE	: DECEMBER 19-28, 2024
SAMPLING CONDITION	: NORMAL	REPORT DATE	: DECEMBER 28, 2025
CHARACTERISTICS OF WATER	:ใส ไม่มีตะกอน		
SAMPLING DATE	: DECEMBER 19, 2024		
SAMPLING TIME	: 10:30		
SAMPLING BY	: นางสาวนิจิณา มะติยาภักดิ์		

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. * Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : DECEMBER 23, 2024
SAMPLING TIME : 11:20
SAMPLING BY : นายรัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN241213036
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : DECEMBER 24, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 24, 2024-JANUARY 02, 2025
REPORT DATE : JANUARY 02, 2025

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED.,2023 (AWWA,APHA, WEF)

- Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 (ส่วนเล็ก)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER :ใส ไม่มีตะกอน
SAMPLING DATE : DECEMBER 23, 2024
SAMPLING TIME : 11:20
SAMPLING BY : นายธวัชชัย จักรพันธุ์

REPORT NO. : RN241213037
SAMPLING SOURCE : SWIMMING POOL
RECEIVED DATE : DECEMBER 24, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 24, 2024-JANUARY 02, 2025
REPORT DATE : JANUARY 02, 2025

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	Not Detected	-	Not Detected
Escherichia Coli	per 100 ml	E.coli Procedure Using Fluorogenic Substrate (SM: 9221 F.)	Not Detected	-	Not Detected
** Staphylococcus aureus	per 100 ml	In-house method based on APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 B	Not Detected	-	Not Detected
** Pseudomonas aeruginosa	per 100 ml	APHA, AWWA, WEF 23 rd ed. 2017, 9213 E	Not Detected	-	Not Detected

SM : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 24th ED., 2023 (AWWA, APHA, WEF)

Remark : 1. Recommendations of the Public Health Committee No. 1/2007 regarding the control of swimming pool operations or other businesses Likewise.
2. ** mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : น้ำจากห้องเย็น 1 (จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน น้ำสีเหลืองใส
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ธีรลหัง
REPORT NO. : RN241213038
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 06-20, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	8.5	-	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. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : น้ำจากหอฝิ่งเย็น 1 (จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ถวิลหวั่ง

REPORT NO. : RN241213039
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 09-21, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 21, 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. *mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
2. ** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอเนลลาในหอฝิ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนานามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง
สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544
3. Not Detected แปลว่า ตรวจไม่พบ

(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 ถนนวิภาวดี แขวงจตุรพักตรพิมาน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากท่อฝ้ายเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ฤทธิหวั่ง

REPORT NO. : RN241213040
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 06-20, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	8.5	-	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. Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : น้ำจากห้องเย็น 2 (อ่างรองรับน้ำ)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ถวิลหวัง

REPORT NO. : RN241213041
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 09-21, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 21, 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. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
2. ** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอเนลลาในหอเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนามัยสิ่งแวดลอมชุมชนเมือง
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544
3. Not Detected แปลว่า ตรวจไม่พบ



(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 แขวงคูมพิณี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
SAMPLING LOCATION : น้ำจากท่อฝังเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจากท่อฝังเย็น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน น้ำสีเหลืองใส
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพีรพล ฤทธิหวั่ง

REPORT NO. : RN241213042
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 06, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 06-20, 2024
REPORT DATE : JANUARY 08, 2025

PARAMETER	UNIT	METHODS OF ANALYSIS	RESULT	MDL	STANDARD*
pH	-	Electrometric (SM: 4500-H ⁺ B.)	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. * Notification quality standard of potable water from public prosecution Department , minister of public Health.


(MR TAWATCHAI CHONGVUTICHA)
LABORATORY SUPERVISOR

*** 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 : น้ำจากห้องเย็น 3 (ท่อน้ำทิ้งจากห้องเย็น)
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING CONDITION : NORMAL
CHARACTERISTICS OF WATER : ไม่มีตะกอน ไม่มีสี
SAMPLING DATE : DECEMBER 06, 2024
SAMPLING TIME : 13:00
SAMPLING BY : นายพิรพล ฉวิลหวัง

REPORT NO. : RN241213043
SAMPLING SOURCE : WATER
RECEIVED DATE : DECEMBER 09, 2024
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 09-21, 2024
REPORT DATE : DECEMBER 21, 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. * mean analysis were performed by HVE Co.,Ltd .
2. ** ประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝักเย็นของอาคารในประเทศไทยฝ่ายพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมชุมชนเมือง
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย มกราคม พ.ศ. 2544
3. Not Detected แปลว่า ตรวจไม่พบ

(MR TAWAYCHAI CHONGVUTICHA)

LABORATORY SUPERVISOR

*** 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



๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอกลา เทสดีัง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสดีัง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท โอกลา เทสดีัง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๑๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๓/๑๓ ซอยเพชรเกษม ๗
แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท โอกลา เทสดีัง แอนด์ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายธวัชชัย จงวุฒิชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวปนัดดา พันธกะจับ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวจามจุรี คำปุย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

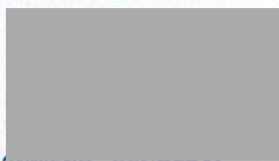
- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวนิจินาท มะติยาภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวภาณุชนารถ เชี่ยวชาญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวธิดารัตน์ กลัดตลาด | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวเบญจพร อินแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาววันวิสา หวังแววกกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรัตตชา ศรีปราสาท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายปริญญ์ กล้าน้อย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายโกวิท บุฬา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นายพีรพล ถวิลหวัง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๑๙-จ-๐๐๐๙ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย และอากาศเสียตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๑๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๒๔ ๖ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๑๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 5 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
2. APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. *Standard of Performance for New Stationary Source*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.



แบบ กษช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์สิ่งแวดล้อม
(SUAN DUSIT UNIVERSITY, THE ENVIRONMENTAL CENTER)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร
(228-228/1-3 Sirinthorn Road, Bangplad, Bangplad, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๗๙๓
(Accreditation No. Testing 1793)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗
(Issue date : 11 November B.E. 2567 (2024))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (TISI)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2024-11-11 17:16:21, 31 318-07 00

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016

(Certification No. 25-LB0016)



ฉบับที่ 01

(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

(Valid from)

(30 July B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2572

(Until) (29 July B.E. 2572 (2029))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p>	<p>- pH 4.0 to 10.0</p> <p>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 400 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 4500-H+ B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, part 5220 C</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 25-LB0016
(Certification No. 25-LB0016)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์สิ่งแวดล้อม

(SUAN DUSIT UNIVERSITY THE ENVIRONMENTAL CENTER)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1793

(Testing 1793)

ฉบับที่ 01

(Issue No. 01)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

(Valid from)

(30 July B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2572

(Until) (29 July B.E. 2572 (2029))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Total solids (TS) 20 mg/L to 1 000 mg/L - Total Dissolved solids (TDS) 20 mg/L to 1 000 mg/L - Total suspended solids (TSS) 20 mg/L to 1 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2540 D



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อม
รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่
ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือหากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนทั้งนี้สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม คำรพหงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๕๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๓ ๗ ๒

ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 30 รายการ

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

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



Ref No. : 0303/16972

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

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

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0090
BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 26th November 2024

Expired date : 25th November 2028

Signature :

(Mrs. Chantarat Vorasapavit)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	<p>- pH 6.0 to 9.0</p> <p>- Copper 0.1 mg/L to 1.5 mg/L</p> <p>- Copper 0.03 mg/L to 0.5 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-H⁺ B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E</p>

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Manganese 0.02 mg/L to 0.4 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Manganese 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E
		- Zinc 0.2 mg/L to 0.9 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Zinc 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Mercury 2 µg/L to 8 µg/L - Aluminium 0.2 mg/L to 10 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 D, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Aluminium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Arsenic 2 µg/L to 10 µg/L - Arsenic 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E In – house method : WI-LA-049 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Selenium 1 µg/L to 10 µg/L - Selenium 0.01 mg/L to 0.1 mg/L - Barium 0.2 mg/L to 1.5 mg/L	In – house method : WI-LA-050 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 D, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Barium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Cadmium 0.005 mg/L to 0.5 mg/L - Cadmium 0.001 mg/L to 0.1 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Chromium 0.05 mg/L to 0.9 mg/L - Chromium 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Iron 0.05 mg/L to 0.4 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Iron 0.03 mg/L to 0.5 mg/L - Lead 0.02 mg/L to 0.09 mg/L - Lead 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3113 B, 3030 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Silver 0.02 mg/L to 0.45 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Silver 0.03 mg/L to 0.5 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 E
		- Cyanide 0.05 mg/L to 0.16 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ C, E

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Turbidity 1 NTU to 800 NTU - Color 5 CU to 30 CU - Odor Odor or Odorless	In - house method : WI-LA-040 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B In - house method : WI-LA-044 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2150 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Phenol 1 µg/L to 150 µg/L - MBAS (Calculated as LAS) 0.16 mg/L to 0.3 mg/L - Total solids dried from 103 °C to 105 °C 85 mg/L to 500 mg/L	In – house method : WI-LA-045 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5530 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total hardness (Calculated as CaCO_3) 13 mg/L to 300 mg/L - Chloride 4.5 mg/L to 150 mg/L - Fluoride 0.15 mg/L to 1.6 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500- Cl^- B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500- F^- D

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Nitrate 0.2 mg/L to 5 mg/L - Sulfate 8 mg/L to 40 mg/L - Total coliform MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₃ ⁻ E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SO ₄ ²⁻ E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	<p>- <i>E. coli</i> Detected or not detected/100 mL</p> <p>- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected/100 mL</p> <p>- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected/100 mL</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F</p> <p>Standing Committee of Analysts, Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2021), Part 6</p> <p>ISO 19250 : 2010</p>

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected/100 mL	In – house method : WI-LA-508 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B
2	Ice	- Chlorine (Calculated as Cl ₂) 0.29 mg/L to 1.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Cl B
3	Wastewater	- pH 4.0 to 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Total suspended solids dried from 103 °C to 105 °C 23 mg/L to 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- Total dissolved solids dried at 180 °C 134 mg/L to 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- Total dissolved solids dried from 103 °C to 105 °C 132 mg/L to 500 mg/L	In – house method : WI-LA-026 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- Settleable solids 0.5 mL/L to 500 mL/L - Sulfide 0.6 mg/L to 2.0 mg/L - Total kjeldahl nitrogen 18 mg/L to 50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ²⁻ F In – house method : WI-LA-012 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	- BOD 15 mg/L to 500 mg/L - Oil and grease 7 mg/L to 50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Organochlorine group : - α - BHC - Heptachlor - Heptachlor epoxide (Isomer A) - Heptachlor epoxide (Isomer B) - Endosulfan I - Endosulfan II - Aldrin - Dieldrin - Endrin - 4,4'-DDE - 4,4'-DDD Detected or not detected	In – house method : WI-LA-159 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6630 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Pyrethroid group : - Bifenthrin - Lambda-Cyhalothrin - Permethrin - Cyfluthrin - Cypermethrin - Esfenvalerate - Deltamethrin Detected or not detected Organophosphorus group : - Chlorthiophos - Chlorpyrifos - Profenofos - Ethion - EPN Detected or not detected	In - house method : WI-LA-159 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6630 B In - house method : WI-LA-159 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 8141 B, Revision 2

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Carbamate group : - Aldicarb Sulfoxide - Aldicarb Sulfone - Oxamyl - Methomyl - 3-Hydroxy-Carbofuran - Aldicarb Detected or not detected	In – house method : WI-LA-158 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6610 B

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of HVE Co., Ltd.

Address : 603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,

Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Accreditation Number : Testing - 0090

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Wastewater	Pesticide residues Carbamate group : - Propoxur - Carbofuran - Carbaryl - Naphthol - Methiocarb - BDMC Detected or not detected	In – house method : WI-LA-158 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6610 B

Issue Date : 26th November 2024

Signature :

(Mrs. Chantarat Vorasavit)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 18th September 2012

Issue Number 8

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


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 ± 2) °C	Relative Humidity :	(50 ± 15) % 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 : 
Mr. Anan Suwanchaisakul
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 **



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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-181-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermometer with Temperature Sensor
MANUFACTURER : HANNA INSTRUMENTS
MODEL/TYPE : HI5521
SERIAL NUMBER : 04160019101
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : OKLA Testing and Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36 Floor 3, Soi Petchkasem 7/1,
Petchkasem Rd, Watthapra, Bangkokyai, Bangkok 10600.

RECEIVED DATE : 04 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 07 Nov 2024
ISSUE DATE : 11 Nov 2024

Calibration procedure:

The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-0047-24, Certificate number: ER-0113-24

Reference Used During Calibration:

1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09,
Due date: 26 Mar 2025
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 21 Oct 2025

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'

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.

Calibrated by:

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



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-181-67

Page 2 of 2 Pages

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HI7662-W, S/N: 0615024N.
Dimension: Diameter 3 mm., Length 116 mm.

<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (°C)
110	20.040	20.1	0.1	0.099
110	25.037	25.1	0.1	0.099
110	30.034	30.1	0.1	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration





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. Ratchadawut Rungravee
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****



Inctech Metrological Center Co.Ltd.

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 3884.01
ISO/IEC 17025

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-5501

Page : 1 of 2

Customer : บริษัท โอกลา เทสติ้ง แอนด์คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Address : 67/35-36 ชั้น 3 ซอยเพชรเกษม 7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600

Description : Drying Oven
Manufacturer : N/A
Model : SOV70B
Serial No. : KWF2021021902
Identification No. : OKLA-LAB-013/170621
Calibration Place : Laboratory

Order No. : 2026/24
Received date : Jun 24, 2024
Calibration date : Jun 24, 2024
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No.20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY57003222	MT23-5938	Oct 05, 2024

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr.Suriyan Panyim

Approved by : (Mr.Panuwat Phuklan)

Issue date : Jun 28, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MT24-5501

Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement

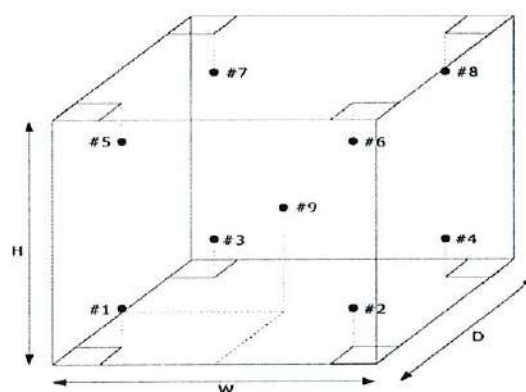
Result : Without adjustment

Calibration point : 104, 140, 160, 180 °C

Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
104	104.456	104.237	105.035	104.871	104.694	105.043	104.255	104.486	104.956	0.67
140	141.286	140.733	141.403	141.502	140.674	141.611	139.677	141.949	141.131	0.87
160	161.706	160.284	161.505	161.802	160.657	161.912	159.449	161.991	161.106	0.91
180	181.164	179.786	180.990	181.272	180.128	181.374	178.909	181.619	180.617	0.90

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
104.0	104.1 to 104.3	0.53	1.0	1.6
140.0	140.1 to 140.3	0.61	2.1	3.1
160.0	160.1 to 160.3	0.65	2.1	3.6
180.0	180.1 to 180.3	0.64	2.2	3.6



Front view

- #1 Lower Left Front
- #2 Lower Right Front
- #3 Lower Left Rear
- #4 Lower Right Rear
- #5 Upper Left Front
- #6 Upper Right Front
- #7 Upper Left Rear
- #8 Upper Right Rear
- #9 Geometric Center

UUC* = Unit under calibration

Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.

Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.

Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

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.,
Wattthapra, 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

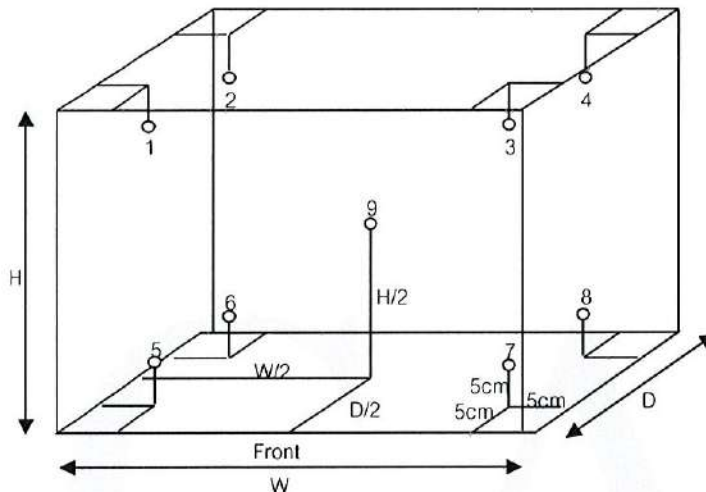
Page : 2 of 2

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.,
Wattthapra, 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

X

Open Position ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
Close
Not Available

8 Result of calibration :

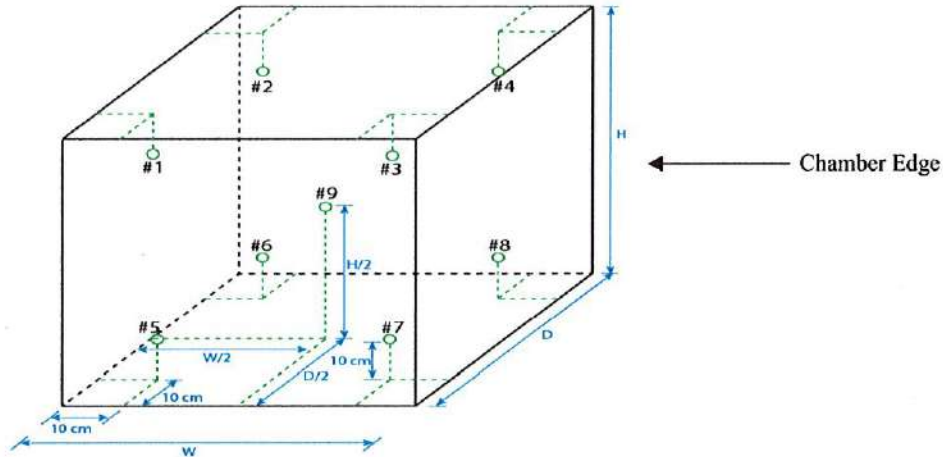
(X) Without adjustment () After adjustment

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.									Uncertainty (± °C)
			(Sensor No.9 is REF)									
			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 measurement 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 :

(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

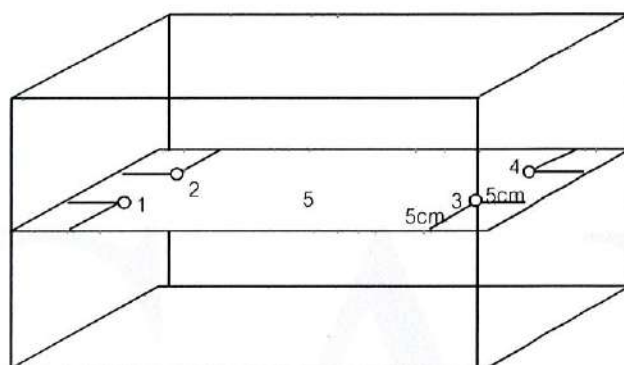
Certificate No. : 67-400117-4

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. 60.002							
			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 -



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.,
Watthapra, 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 :

(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. : 67-200069-1

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.

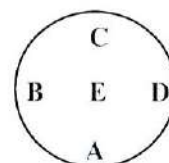
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

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 -





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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-116-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermometer with Temperature Sensor
MANUFACTURER : EUTECH
MODEL/TYPE : ECO SCAN TEMPS
SERIAL NUMBER : 816366
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : OKLA Testing and Consulting Service Co.,Ltd.
67/35-36 Floor 3, Soi Petchakasem 7/1,
Petchakasem Rd, Watthapra, Bangkokyai, Bangkok 10600.

RECEIVED DATE : 01 Jul 2024
MEASUREMENT DATE : 03 Jul 2024
ISSUE DATE : 04 Jul 2024

Calibration procedure:

The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:

The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-0047-24, Certificate number: ER-0101-23

Reference Used During Calibration:

1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09,
Due date: 26 Mar 2025
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 14 Sep 2024

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'

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.

Calibrated by:

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



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-116-67

Page 2 of 2 Pages

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

Function:

Table 3: This equipment was connected with Thermocouple sensor type K.
Dimension: Diameter 3 mm. Length 116 mm.

<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (°C)
110	20.047	20.1	0.0	0.26
110	25.043	25.0	0.0	0.26
110	30.034	30.0	0.0	0.26

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 and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-061-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Digital Thermo Hygrometer
MANUFACTURER : KEPLER Instrument
MODEL/TYPE : KTH-02
SERIAL NUMBER : 234011889
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 : 16 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 19 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

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 and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:

The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0079-23 and through Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-001-67.

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 Jitraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit



Approved signatory:

Mr. Panya Boonchander
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-061-67

Page 2 of 2 Pages

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☒ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of air temperature are reported in table below.

Calibration Range: 20 °C to 30 °C

<u>Determined</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (°C)	<u>UUC Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> ± (°C)
20.00	20.06	20.6	0.5	0.31
25.00	25.04	25.3	0.3	0.31
30.00	30.04	29.6	-0.4	0.31

Table 2: The results of calibration of relative humidity at 23 °C are reported in table below.

Calibration Range: 35%RH to 70%RH

<u>Air Temperature</u> (°C)	<u>Standard Reading</u> (%RH)	<u>UUC Reading</u> (%RH)	<u>Error</u> (%RH)	<u>Uncertainty</u> ± (%RH)
23.04	34.74	36	1	1.0
23.04	44.71	43	-2	1.3
23.00	59.68	58	-2	1.8
23.03	69.61	66	-4	1.8

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration





ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

THE ENVIRONMENTAL CENTER SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY

228-228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700 228-228/1-3 Sirinthorn Rd, Bangplad, Bangkok 10700

โทรศัพท์ : 02-423-9407-8 โทรสาร : 02-423-9409

วันที่ 13 พฤศจิกายน 2557

เรียน ผู้ใช้บริการ

เรื่อง ระยะเวลาการสอบเทียบเครื่องมือของศูนย์สิ่งแวดล้อม

สืบเนื่องมาจากการที่ผู้ให้บริการมีความไว้วางใจในการส่งตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาทำการทดสอบที่ห้องปฏิบัติการศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ซึ่งศูนย์ฯ ขอชี้แจงความพร้อมด้านการให้บริการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้คือ ศูนย์ฯ มีความพร้อมด้านเครื่องมือซึ่งมีการสอบเทียบตามแผนที่กำหนดอย่างเหมาะสม (ทุก 1 หรือ 2 ปี) มีการทวนสอบ (Verify) และตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องมือ (Intermediate check) โดยใช้วัสดุอ้างอิงและมาตรฐานอ้างอิงที่สามารถสอบกลับไปยัง SI Unit ได้ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของระบบ ISO/IEC 17025-2005 อีกทั้งศูนย์ฯ มีความพร้อมด้านสารเคมี รวมไปถึงมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สามารถทดสอบตัวอย่างที่ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ ประกอบกับการที่เป็นหน่วยงานที่ไม่แสวงหาผลกำไร จึงทำให้ศูนย์ฯ มีผู้ให้บริการหลากหลายทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน ตลอดไปจนถึงระดับนิสิตนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และศูนย์ฯ ขอขอบคุณท่านที่ให้ความไว้วางใจในบริการของเรา และหวังว่าคงมีโอกาสรับใช้ท่านในครั้งต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายรุ่งเกียรติ ยิ่งเจริญรุ่งโรจน์)

หัวหน้าฝ่ายวิชาการและห้องปฏิบัติการ

ผู้ประสานงาน : นางสาววรรณา แสนใจกล้า โทร. 02-423-9407-8



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



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH585

Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter
Manufacturer : SI Analytics
Model : Lab 855
Serial No. : 22170043
ID No. : ENV-W0085/66
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 17 May 2024
Calibration Date : 20 May 2024
Reference : 2405-0572DN-2
Submitted by : The Environmental Center Suandusit University
228-228/1-3 Sirinthom Rd., Bangplad, Bangkok,
Bangkok 10700

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage
standard and direct measurement with
certified reference material (CRM)
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by :

Walalak Sirithean

Approved by :

Approved Signatory

() Unnopphol Harachai

() Ponpan Palpim

(✓) Saithip Meangmai

Issue Date :

21 May 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 of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 24CH585

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	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

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

- Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

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	970851	25 Apr 2026
pH 6.865	CPA chem	940103	02 Nov 2025
pH 9.181	CPA chem	940105	02 Nov 2024

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 Document Process Calibrator at pH (4,7)(7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 22170043	4.000	177.48	177.5	4.010	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.2	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	6.999	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.188	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.5	10.011	0.058	2.00



Cert.No.: 24CH585

Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : 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.: A222505015	4.008	4.007	177.9	0.0044	2.00
	6.865	6.861	9.2	0.0048	2.00
	6.865	6.858	9.9	0.0048	2.00
	9.181	9.182	-124.4	0.0082	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : BlueLine 14 pH
 - Serial No. : A222505015

Dimension of probe

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

Calibration Point ($^{\circ}\text{C}$)	Standard Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	UUC* Reading ($^{\circ}\text{C}$)	Error ($^{\circ}\text{C}$)	Uncertainty of measurement (\pm $^{\circ}\text{C}$)	Coverage factor k
23.0	22.998	23.1	0.102	0.13	2.00
25.0	24.998	25.1	0.102	0.13	2.00
27.0	26.998	27.1	0.102	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 %.



Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200029-1

Page : 1 of 2

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

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU Model : AUX220
Serial No. : D449516312 ID No. : ENV-W0078/54
Capacity : 200 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, The Environmental Center Suan Dusit University
Ambient Temperature : (24.5 to 24.8) °C
Relative Humidity : (46.2 to 46.8) %
Air Pressure : 1017.0 mbar

Date of Received : 26 January 2024

Date of Calibration : 26 January 2024

Date of Issue : 29 January 2024

Calibrated by : Wutthiporn Woraphan

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 :

(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.





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200029-1

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)
0.1	0.0000	0.00011
0.5	0.0000	0.00011
1	-0.0001	0.00011
5	-0.0001	0.00011
10	-0.0001	0.00011
20	-0.0001	0.00012
50	0.0000	0.00014
70	0.0000	0.00020
100	0.0000	0.00020
200	0.0001	0.00038

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

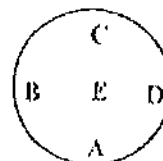
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A	B	C	D	E
0.0001	-0.0001	-0.0001	0.0001	0.0000

g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

- o o o -





CERTIFICATE No : 24T7427
REFERENCE No : 74028-2


PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : 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 : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 23-Jul-24

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 24-Jul-24

RECEIVED DATE : 23-Jul-24



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

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

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

CERTIFICATE No : 24T7427

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UN160
ID No : ENV-W0084/64
RECEIVED DATE : 23-Jul-24
AMBIENT TEMPERATURE : 27 °C ± 1 °C
S/N : B519.0144
CALIBRATION DATE : 23-Jul-24
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 OR 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

24T6470

24-Jun-25

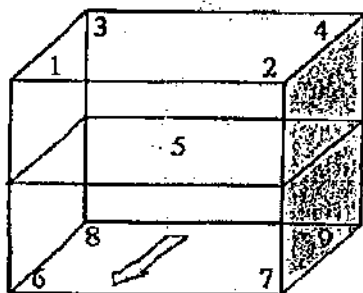
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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 : 2

Overall Line Voltage (V) variation : 2

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W*L*H): 56*40*73 cm; Vent =0%

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.53	2.40	2.52
110.0	110.0	1.41	2.79	4.13
180.0	180.0	0.75	4.67	5.56

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	102.79	103.07	103.16	102.90	102.61	103.49	104.33	103.96	103.82	0.99
110.0	110.0	110.85	110.89	111.00	111.01	110.18	111.65	112.29	112.00	111.80	1.9
180.0	180.0	180.00	179.76	180.25	179.88	179.45	182.96	183.63	183.50	183.34	1.6

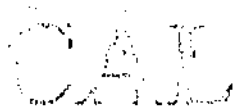
NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

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



Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 1 of 11

Submitted by : The Environmental Center Suan Dusit University
228-228/1-3 Sirinthorn Rd., Bangplud, Bangplud, Bangkok 10700, Thailand

Equipment : Digital Thermometer with TC probe
Temperature Indicator

Manufacturer : N/A

Model : 307

Range : N/A

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 128319

ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 13 February 2024

Date of Calibration : 23 February to 04 March 2024

Date of Issue : 04 March 2024

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400016	TT-0053-23	15 May 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(S)

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.





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 2 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 1

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0024

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (°C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	103.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.7	0.3	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 3 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 2

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

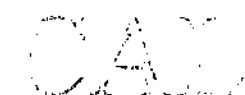
ID No. : ENV-W-0025

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	105.0	0.0	0.45
130	110.0009	110.1	-0.1	0.45
130	148.0029	148.3	-0.3	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 4 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 3

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0026

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	105.0	0.0	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrasan 3 Rd., Bangmod, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 5 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 4

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0027

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.2	0.8	0.18
130	6.0020	5.3	0.7	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration



CAL

Calibratech Co., Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpoo, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 6 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 5

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0028

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	104.0	0.0	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Banggood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 7 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 6

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0029

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120

Tel.(02)964-6211 Fax.(02)964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 8 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 7

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0030

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.8	0.2	0.45
130	104.0016	103.8	0.2	0.45
130	105.0020	104.8	0.2	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	149.9	0.1	0.58
130	152.0025	151.9	0.1	0.58
130	178.0031	177.8	0.2	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 9 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 8

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0031

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.3	0.7	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.46
130	104.0016	103.9	0.1	0.46
130	105.0020	104.9	0.1	0.46
130	110.0009	110.0	0.0	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.8	0.2	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel (02) 964-6211 Fax. (02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 10 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 9

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0032

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.3	0.7	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.9	0.1	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.1	-0.1	0.58
130	150.0027	150.0	0.0	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.3	0.65
130	180.0023	179.9	0.1	0.65
130	182.0030	181.8	0.2	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration





Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax (02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400086-1

Page : 11 of 11

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement for channel 10

This instrument was connected with thermocouple probe Type K

Model : Type K

Sheath Material : Teflon

Diameter : 1.5 mm.

Length : 1900 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : ENV-W-0033

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
130	2.0019	1.2	0.8	0.18
130	4.0010	3.1	0.9	0.18
130	6.0020	5.1	0.9	0.18
130	103.0024	102.9	0.1	0.45
130	104.0016	103.7	0.3	0.45
130	105.0020	104.9	0.1	0.45
130	110.0009	109.9	0.1	0.45
130	148.0029	148.2	-0.2	0.58
130	150.0027	150.1	-0.1	0.58
130	152.0025	152.0	0.0	0.58
130	178.0031	177.7	0.2	0.65
130	180.0023	179.9	0.1	0.65
130	182.0030	181.9	0.1	0.72

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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%

- o O o -





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 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 24TW74
Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment : DO Meter
Manufacturer : Digicon
Model : DO-552SD
Serial No. : AG.35318
ID No. : -
Received Date : 05 April 2024
Test Date : 09 April 2024
Reference : 2404-0175DN-1
Submitted by : HVE Co.,Ltd
603 Soi Jarransanitwong 46, Jarransanitwong Road,
Bang Yi Khan, Bang Phlat Bangkok 10700
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure : In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method

Tested by : Walalak Sirithean

Approved by :

Approved Signatory

() Unopphol Harachai
(✓) Ponpan Paipim
() Saithip Meangmai

Issue Date : 10 April 2024

B 0338488



Cert.No.: 24TW74

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	23MM405	16 July 2024

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate pentahydrate	Merck	AM1763316	100.2%

Result : **Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %**

Dissolved Oxygen Probe No.: 07-07

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.2	0.045

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced
other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400216-6

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : ET636-6

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 9982523-03

ID No. : 011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
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. : 67-400216-6

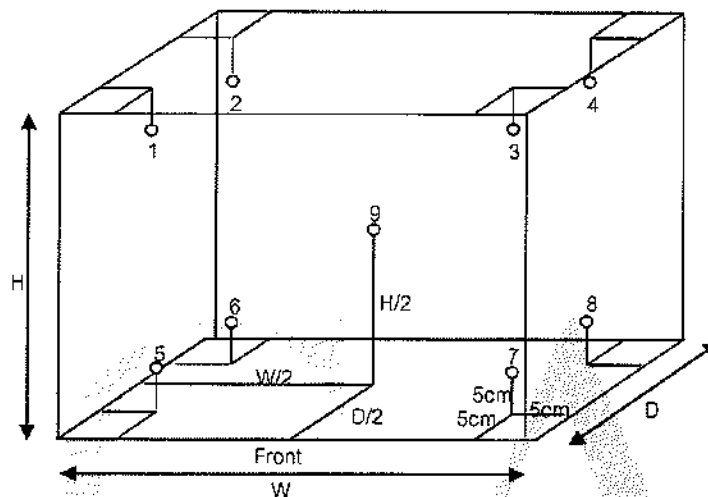
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber

W = 0.53 m

D = 0.43 m

H = 1.40 m

Capacity = 0.32 m³

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	21.0	21.0	20.24	20.19	20.28	20.16	20.15	20.08	19.95	19.87	19.98	0.36

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	21.0	21.0	0.3	0.1	0.6

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 -



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400216-7

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Temperature controlled enclosure (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : DE-44287

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 0515/001080

ID No. : 112

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (27.0 to 28.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 17 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 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

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
400046 & 400042	67-400047-1	25 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. : 67-400216-7

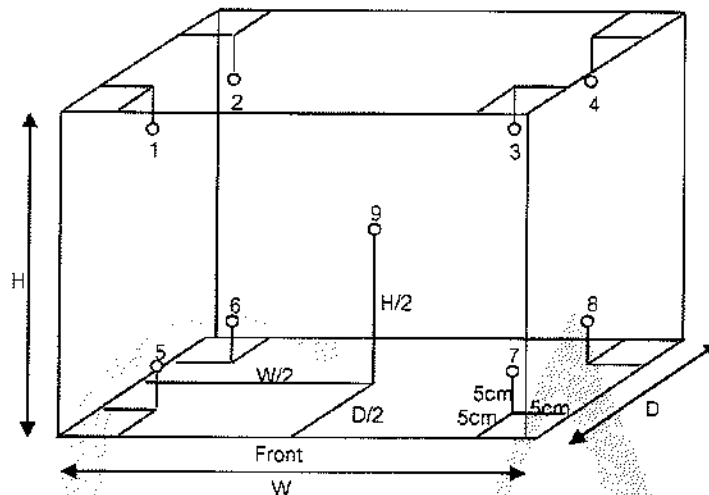
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber

W = 0.65 m

D = 0.60 m

H = 1.50 m

Capacity = 0.59 m³

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	20.7	20.7	20.18	20.05	20.06	20.11	20.08	20.00	20.03	20.04	20.01	0.30

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.7	20.7	0.2	0.0	0.2

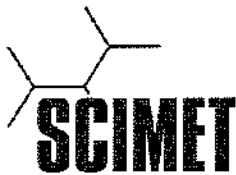
Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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%

- oOo -





SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
<https://www.scimet.co.th>



Certificate No. C17240065

Calibration Certificate

Equipment:	Oven	Job No.:	KSMT2400663
Model:	UNB 500	Received Date:	01 April 2024
Serial No.(or ID):	C507.1007 (012)	Issued Date:	03 April 2024
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 4
Condition:	In Condition		
Ventilation Valve:	Closed	Shelves(pc.):	2

Customer

HVE Co., Ltd.
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Place

HVE Co., Ltd. (Laboratory)
603 Soi Charansanitwong 46, Charansanitwong Road Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700

Calibration Date

01 April 2024

Environment Condition

Temperature: 30.1 °C ± 1.3 °C
Humidity: 60.9 %RH ± 3.3 %RH

The Method used

In-house method, WI17, based on TLAS-G20

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by
National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through
Quality Reborn Co.,Ltd.Certificate No. QR23-1906

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

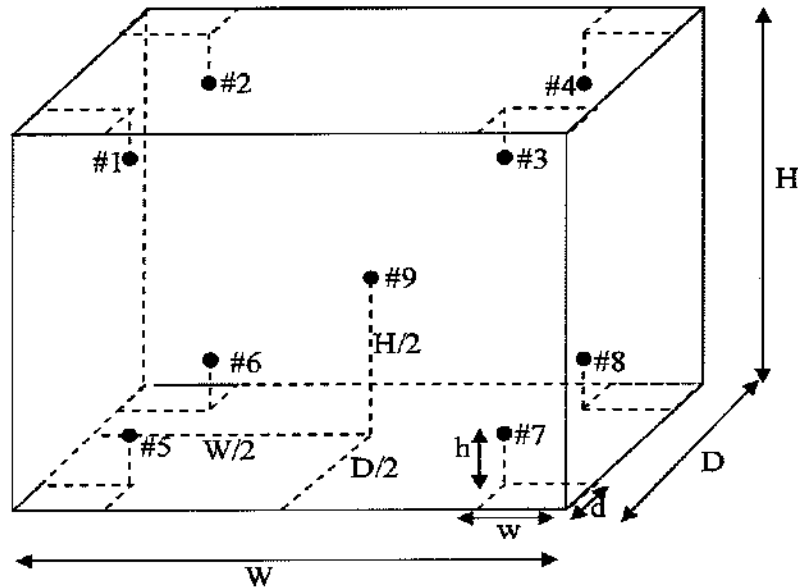
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



(Mr. Hattapong Pumnil)
Person in charge



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)
Authorized signatory



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 6 (Liters)

Inside chamber: $W = 56$ (cm) $D = 40$ (cm) $H = 48$ (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): $w = 20$ (cm) $d = 10$ (cm) $h = 15$ (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): $w = 20$ (cm) $d = 10$ (cm) $h = 15$ (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Calibration Results:

Pre-Calibration

Desired	Setting	Indicating	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
104.0	104.0	104.0	103.23	103.17	103.10	103.10	101.81	101.68	101.89	101.61	102.51

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.48	0.48	0.39
#2	104.51	0.51	0.39
#3	104.43	0.43	0.39
#4	104.45	0.45	0.39
#5	103.20	-0.80	0.39
#6	103.11	-0.89	0.39
#7	103.27	-0.73	0.39
#8	103.07	-0.93	0.39
#9	103.87	-0.13	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	105.5	105.5	104.48	104.51	104.43	104.45	103.20	103.11	103.27	103.07	103.87	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
105.5	0.89	0.12	1.64

Note: * Maximum uncertainty of the each position

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	181.05	1.05	0.49
#2	181.24	1.24	0.49
#3	180.99	0.99	0.49
#4	181.18	1.18	0.49
#5	179.64	-0.36	0.50
#6	179.63	-0.37	0.51
#7	179.84	-0.16	0.50
#8	180.00	0.00	0.50
#9	180.18	0.18	0.50

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	182.0	182.0	181.05	181.24	180.99	181.18	179.64	179.63	179.84	180.00	180.18	0.51

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
182.0	1.17	0.16	1.83

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, TLAS-G20. Therefore, those parameters have not

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :**
- ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk < 50% PFA.
 - ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
 - ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$) .
- ; PFA: Probability of False Accept



(Mr. Thalemgkeat Pongngam)
Authorized signatory

Without adjustment

Desired Temperature : 104.0°C

Tolerances : 1.0 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 105.5 °C

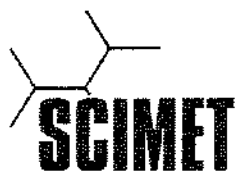
Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	104.48	0.48	0.39	1.0	Pass
#2	104.51	0.51	0.39	1.0	Pass
#3	104.43	0.43	0.39	1.0	Pass
#4	104.45	0.45	0.39	1.0	Pass
#5	103.20	-0.80	0.39	1.0	Condition Pass
#6	103.11	-0.89	0.39	1.0	Condition Pass
#7	103.27	-0.73	0.39	1.0	Condition Pass
#8	103.07	-0.93	0.39	1.0	Condition Pass
#9	103.87	-0.13	0.39	1.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

บริษัท ชายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirethamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239



Refer to Certificate No.: C17240065

Page: 2 of 2

Statements of conformity:(Cont.)

Without adjustment (Cont.)

Desired Temperature : 180.0°C

Tolerances : 2 °C

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182.0 °C

Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	181.05	1.05	0.49	2	Pass
#2	181.24	1.24	0.49	2	Pass
#3	180.99	0.99	0.49	2	Pass
#4	181.18	1.18	0.49	2	Pass
#5	179.64	-0.36	0.50	2	Pass
#6	179.63	-0.37	0.51	2	Pass
#7	179.84	-0.16	0.50	2	Pass
#8	180.00	0.00	0.50	2	Pass
#9	180.18	0.18	0.50	2	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

บริษัท ชายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

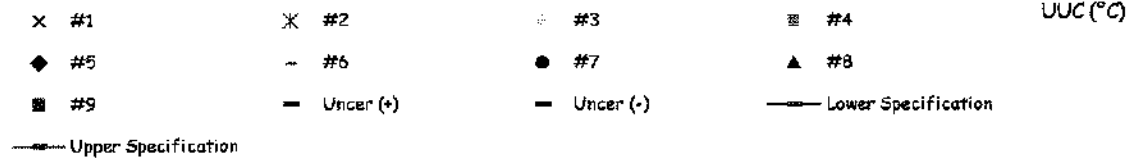
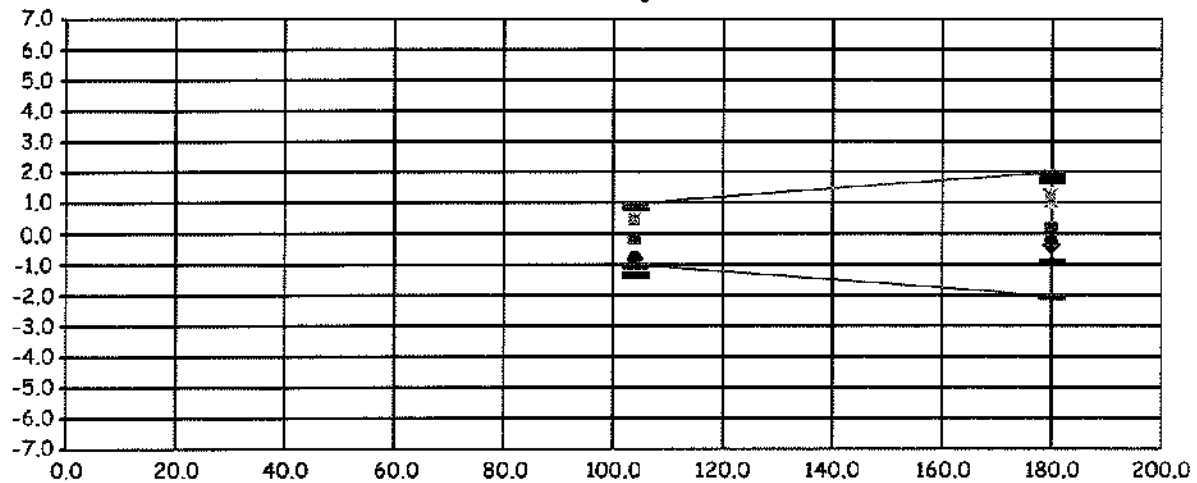
FC17-02: 30 MAY 2023

Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty

Job_No. KSMT2400663

Without adjustment

Correction (°C)

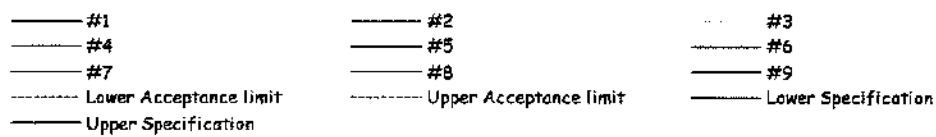
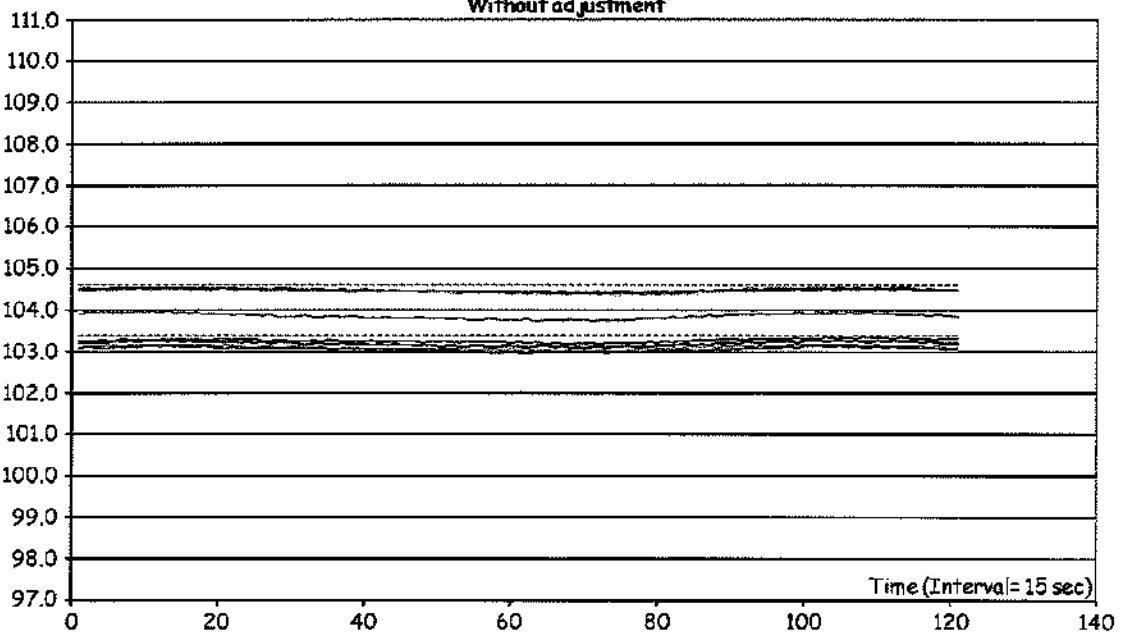


Temperature Distribution @ 104.0°C

Job_No. KSMT2400663

Without adjustment

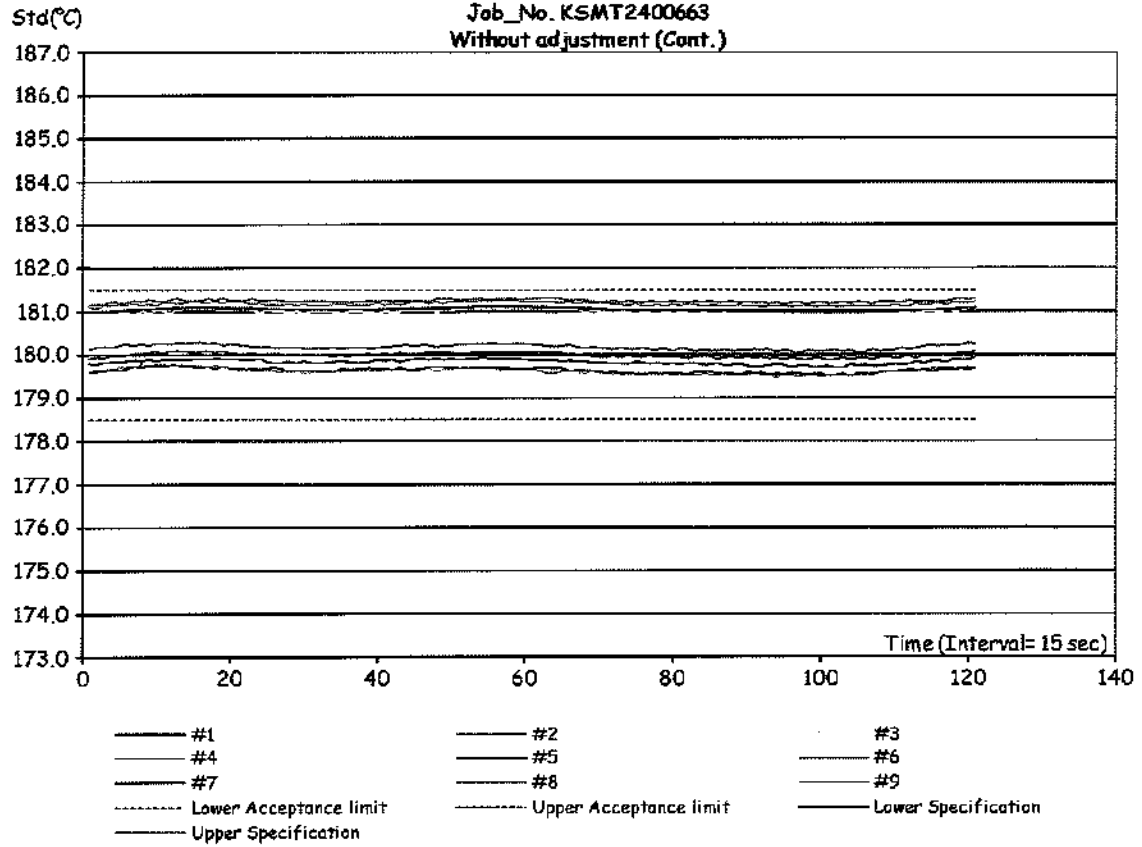
Std(°C)



Temperature Distribution @ 180.0°C

Job_No. KSMT2400663

Without adjustment (Cont.)



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400222-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co.,Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun Bangplad Bangkok 10700

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor Probe (Temp pH)

Temperature Indicator

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Thermistor Probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.5 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : N/A

ID No. : 08376721

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) VAC

Date of Received : 18 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400002	TT-0074-22	20 Jun 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400033	24E633	21 Feb 2026	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.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400222-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	25.002	24.8	0.2	0.19

Remark

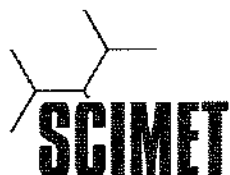
UUC : Unit Under Calibration

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%

- o O o -





ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2400663

ชนิดเครื่องมือ: Oven

รุ่น: UNB 500

หมายเลขเครื่อง: C507.1007 (012)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Apr 2024			01 Apr 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน พัดลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความชื้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ :

Mr. Hattapong Pumnil
Service Engineer

บริษัท ชายนีเมก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

F117-00: 08 MAR 2023

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-420044-2

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Hanna

Model : HI 2211

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 08376721

ID No. : N/A

Electrode

Model : HI 1131

Serial No. : 084809EN

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0)° C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Date of Received : 18 April 2024

Date of Calibration : 18 April 2024

Date of Issue : 19 April 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)


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

1. Multiproduct Calibrator

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
400005	SG-E-00307/66	23 Aug 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Certified Reference Material (CRM)

<u>pH</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. Date</u>	<u>Traceability</u>
4.008	61293328	944535	27 Nov 2025	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.986	61281486	944537	17 Nov 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
9.997	61281073	944536	17 Nov 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

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. : 67-420044-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement

pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7	177.4800	4	4.00	177.3	0.2	0.12
	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
7,10	0.0000	7	7.00	0.0	0.0	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7) and (7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7	4.008	4.01	0.00	0.010
	6.986	7.01	-0.02	0.011
7, 10	6.986	7.01	-0.02	0.011
	9.997	10.01	-0.01	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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%

- o O o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-200134-1

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co.,Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : SHIMADZU **Model :** AX200

Serial No. : D432620040 **ID No. :** 114

Capacity : 200 g **Resolution :** 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (30.8 to 31.6) °C

Relative Humidity : (50.4 to 53.4) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 17 April 2024

Date of Calibration : 17 April 2024

Date of Issue : 24 April 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 :



(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. : 67-200134-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : After Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (g)	Error before Adjustment (g)
0.01	0.0000	0.00012	0.0000
0.1	0.0000	0.00012	0.0000
0.5	0.0000	0.00013	0.0000
1	-0.0001	0.00013	0.0000
10	0.0000	0.00013	-0.0002
20	0.0000	0.00014	-0.0003
50	0.0001	0.00015	-0.0004
100	0.0001	0.00020	-0.0007
150	0.0002	0.00038	-0.0014
200	0.0005	0.00038	-0.0019

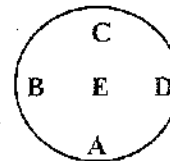
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A B C D E
0.0003 -0.0006 -0.0003 0.0006 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g

Stdev. : 0.00005 g

-o0o-





BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom, 73170, Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 1 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment	:	Spectrophotometer
Manufacturer	:	Thermo Scientific
Model	:	Genesys 10S UV-VIS
Serial No.	:	2L9Q310003
ID No.	:	071
Customer	:	HVE CO., Ltd.
	:	603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
	:	Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700
Location	:	แผนกน้ำบริโภค
Date of Receipt	:	18 November 2024
Date of Calibration	:	18 November 2024
Date of Issue	:	19 November 2024
Ambient Temperature	:	(25±10) °C
Relative Humidity	:	(60±20) %
Condition As-Received	:	Used Item

Calibrated by

Mr.Somphop Duangguan

Calibration Engineer

Approved by

(Ms. Jintana Sangthaijaroenlap)

Calibration Manager

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

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Indicated values are valid for the state of the Spectrophotometer at the time of calibration only.



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170, Thailand. Tel :+66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 2 of 4

CALIBRATION REPORT

Conditions of this result of calibration

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert.No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Glass Filter	RM-HG	24563	109211	13 February 2025
Didymium Glass Filter	RM-DG	24562	109212	13 February 2025
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	24568	109249	14 February 2025
Potassium Dichromate Solution	RM-06	24567	109222	13 February 2025

2. Traceability : This certification is traceable to the International System of Unit maintained at;

The Starna Scientific Ltd. Accredited Calibration Laboratory No. 0659.

3. Method of calibration :

The calibration procedure was carried out according to ASTM E275-08 (2022) and ASTM E925-09 (2014).

4. Result of calibration :

(☒) without adjustment

(☐) after adjustment

5. Equipment Specifications:

Spectral Bandwidth :	1.8	nm
Data Interval :	0.1	nm
Scan Speed :	Slow	nm/min



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170. Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
 E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



NSC-TISI-TIS 17025
 CALIBRATION 0131

Certificate No. : CAL-24-567

Page : 3 of 4

CALIBRATION REPORT

Wavelength Calibration

Certified Values of Reference Material	Nominal Value (nm)	UUC*Reading (nm)	Error (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)	k Factor
361.00	361.00	360.7	-0.27	0.13	2.00
536.66	536.66	536.6	-0.09	0.13	2.00
879.27	879.27	879.8	0.51	0.13	2.00

Photometric Calibration for Visible

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)	k Factor
420.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5835	0.588	0.0045	0.0045	2.00
	0.725	0.726	0.0010	0.0045	2.00
	1.0367	1.038	0.0013	0.0045	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5662	0.567	0.0008	0.0045	2.00
	0.7106	0.709	-0.0016	0.0045	2.00
	1.0159	1.014	-0.0019	0.0045	2.00
465.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5257	0.529	0.0033	0.0045	2.00
	0.6682	0.669	0.0008	0.0045	2.00
	0.9547	0.955	0.0003	0.0045	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5226	0.524	0.0014	0.0045	2.00
	0.6939	0.693	-0.0009	0.0045	2.00
	0.9919	0.991	-0.0009	0.0045	2.00
590.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5567	0.558	0.0013	0.0045	2.00
	0.7502	0.749	-0.0012	0.0045	2.00
	1.0732	1.071	-0.0022	0.0045	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5643	0.565	0.0007	0.0045	2.00
	0.7299	0.729	-0.0009	0.0045	2.00
	1.0437	1.043	-0.0007	0.0045	2.00

Remark : Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the Spectrophotometer.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration



BECTHAI BANGKOK EQUIPMENT & CHEMICAL CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

99/9 Moo 2, Maha Sawat, Phutthamonthon, Nakhon Pathom. 73170, Thailand. Tel: +66 3424 5299 Fax: +66 3424 5250
E-mail: bkk@becthai.com Website: www.becthai.com



Certificate No. : CAL-24-567

Page : 4 of 4

CALIBRATION REPORT

Photometric Calibration for UV

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (A)	UUC* Reading (A)	Error (A)	Uncertainty of Measurement (\pm A)	k Factor
235.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.7385	0.738	-0.0005	0.0081	2.00
257.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.8556	0.851	-0.0046	0.0081	2.00
313.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.2882	0.286	-0.0022	0.0081	2.00
350.0	Zero	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.6346	0.632	-0.0026	0.0081	2.00

Remark : The Potassium Dichromate Filled cells are measured against a Perchloric acid blank.

Note:

UUC* : Unit Under Calibration

- End of Report -