
ภาคผนวกที่ 5

สำเนารายงานผลวิเคราะห์ *Legionella* spp.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 1099/ 2024

May 7, 2024

Chief Engineer

ibis Styles Bangkok Ratchada

212 Ratchadaphisek Road, Huai Khwang, Bangkok 10310 Thailand.

Tel (02) 820 - 8888 Fax. (02) 820 - 8889

Dear, Sirs ;

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Hot shower water & Cold sink water from Guest room No. 612, Underground tank and AC Drainage from "ibis Styles Bangkok Ratchada" and was taken for analysis *Legionella* spp. bacteria on the 25th of April 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed all samples contained clear liquid, there were not detected *Legionella* spp. Bacteria. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

(Ms. Vichuda Aungkabkaew)

Manager

WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2679/ 2024

May 7, 2024

Customer Name

ibis Styles Bangkok Ratchada

212 Ratchadaphisek Road, Huai Khwang, Bangkok 10310 Thailand.

Samples Name

1. Hot Shower Water : Guest Room No. 612
2. Cold Sink Water Tap : Guest Room No. 612
3. Water Storage Tank : Underground Tank
4. AC Drainage : AHU

Sampling Date / Time

April 25, 2024 / 15 : 45 pm. – 16 : 05 pm.

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analyzed By

Department Of Medical Sciences, Ministry Of Public Health

Sampling Method

Grab

Location/Characteristics	Unit	Samples Condition	Results <i>Legionella spp.</i> ,	pH	Residual Cl ₂ (ppm.)
1. Hot Shower Water (Guest Room No. 612)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	Temp < 50
2. Cold Sink Water Tap (Guest Room No. 612)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.55	< 0.2
3. Water Storage Tank (Underground Tank)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.50	0.5
4. AC Drainage (AHU)	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.00	-

Remark * CFU/ L. Refer to Colony Forming Unit Per Liter

There were not detected *Legionella spp.*, bacteria from Hot shower water sample & Cold sink water tap sample (Guest room No. 612) , Underground tank sample and AC Drainage sample of ibis Styles Bangkok Ratchada in May 2024.

N. Sookchai

(Ms.Noochnapa Sookchai)

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Cold Sink Water Tap Sample



Hot Shower Water Sample



Underground Tank Sample



AC Drainage Sample : AHU

Pictures 3- 7 Shown Samples From Guest Room No. 612, Underground Tank & AHU Of
"Ibis Styles Bangkok Ratchada" On The 25th Of April 2024



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
 Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

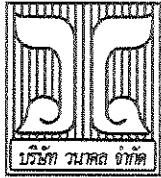
Hazard Level Of *Legionella*

Suggested remedial action criteria for legionellae

Legionellae/ ml	Remedial action if detected in		
	Cooling Towers and Evapotative condensers	Potable Water	Humidifier/Fogger
Detectable. But < 1	1	2	3
1 - 9	2	3	4
10 - 99	3	4	5
100 – 999	4	5	5
> 1,000	5	5	5

Remedial Actions

Hazard Level	Actions
1	Review routine maintenance program recommended by the manufacturer of the equipment to ensure that the recommended program being followed . The presence of barely detectable of <i>legionellae</i> represents a low level of concern .
2	Implement action 1. Conduct follow –up analysis after a few weeks for evidence of further Legionella amplification. This level of legionellae represents little concern, but the number of organisms detected indicated that the system is a potential amplifier for legionellae .
3	Implement action 2. Conduct review of premises for direct and indirect bioaerosal contact with occupants and risk status of people who many come in contact with the bioaerosals . Depending on the results of the review of the premises, action related to cleaning and/or biocide treatment of the equipment may be indicated. This level of legionellae represents a low but increased level of concern
4	Implement action 3. Cleaning and/or biocide treatment of the equipment is indicated. This level of legionellae represents a moderately high level of concern. Since it is approaching levels that may cause outbreaks. It is uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.
5	Immediate cleaning and/or biocide treatment of the equipment is definitely indicated . Conduct post-treatment analysis to ensure effectiveness of the corrective action. The level of legionellae represents a high level of concern. Since it poses the potential for causing an outbreak. It is very uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อ Legionella Bacteria

ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อ Legionella เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือนสำหรับอาคารอื่นๆ

กรณีตรวจพบเชื้อ Legionella ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ดังต่อไปนี้

1. กรณีตรวจพบเชื้อ Legionella น้อยกว่า 100,000 (10^5) CFU/L. ให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ ต้องให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวังและการติดตามผลของระบบผิวยื่นให้ถูกต้องใหม่
2. กรณีตรวจพบเชื้อ Legionella ตั้งแต่ 100,000 (10^5) CFU/L ถึงหรือไม่มากกว่า 1,000,000 (10^6) CFU/L. ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้น ต้องให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อ Legionella ในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบการเฝ้าระวังและการติดตามผล
3. กรณีตรวจพบเชื้อ Legionella ตั้งแต่ 1,000,000 (10^6) CFU/L. ขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผล

มาตรการการแก้ไขในข้อที่ 1) และ 2) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ Legionella และภายหลังการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้ว หากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำ จนกระทั่งระบบปราศจากการปนเปื้อน

ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาภายหลังตรวจพบว่าการปนเปื้อนจากเชื้อ Legionella อีก “พนักงานเจ้าหน้าที่” สามารถสั่งปิดระบบทันที

หมายเหตุ

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง

1. เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
2. ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายสถานพยาบาล
3. เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ