

Vana nava

HUA HIN

ASIA'S FIRST WATER JUNGLE





วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของการจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ.
2. เราใช้ “คลอรีน” เพื่อให้การทำความสะอาดน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างไร.
3. เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของการปรับสมดุลย์น้ำ ค่า PH Balance.
4. เพื่อให้ทราบถึงค่ามาตรฐานสระว่ายน้ำตามที่กฎหมายกำหนด.



ความสอดคล้องตามกฎหมายและ
ข้อบังคับ



“การดำเนินงานสอดคล้องตาม กฎหมาย”

- ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดค่ามาตรฐานสระว่ายน้ำอ้างอิงตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1 / 2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



“ด้านมาตรฐานคุณภาพน้ำ (Water Quality)”

- ดูแลควบคุมคุณภาพน้ำ ด้วยระบบ **Hydro-Cleer Filter**
(ของ “บริษัท คูลลิแกน **Culligan**” ผู้นำด้านการบำบัดคุณภาพน้ำระดับโลก)
- มีมาตรฐานในการตรวจวัดคุณภาพที่ความถี่ทุก 2 ชั่วโมง และบำบัดน้ำตลอด
ช่วงเวลาการเปิดให้บริการ



ใบอนุญาตประกอบกิจการสระว่ายน้ำ



ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
ประเภท กิจการสระว่ายน้ำ 30

เลขที่ ๖๑๑ / ๒๕๕๘

สำนักงานเทศบาลเมืองหัวหิน

ผู้รับใบอนุญาต นาย นววิทย์ นววิทย์
(๑) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้ บริษัท นววิทย์ นววิทย์ จำกัด สำนักรวมแห่งใหม่
ตั้งเลขที่ ๑๒๑/๑๒ ซอยหมู่บ้านหนองแค ตำบลหนองแค อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(๒) สถานประกอบกิจการชื่อ สวนน้ำวนานา นววิทย์ สระว่ายน้ำ ตั้งเลขที่ ๑๒๑/๑๒
ซอยหมู่บ้านหนองแค ตำบลหนองแค อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

(๓) อัตราค่าธรรมเนียมประจำปี ๑,๐๐๐ บาท (เงินสองพันบาทถ้วน)
ใบเสร็จรับเงินเลขที่ ๒ เลขที่ ๒๗ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๘

(๔) ใบอนุญาตฉบับนี้หมดอายุเมื่อครบกำหนดการขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ มาตรา ๒๖

(๕) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดของท้องถิ่น

(๖) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับใบอนุญาตนี้เป็นการผิดกฎหมายอื่น
ที่เกี่ยวข้องโดยมีอำนาจกักได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตได้

(๗) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ด้วย คือ

- ห้ามชุมนุมคนพลุกวุ่นอยู่ในเขตที่สาธารณะและให้มีการตรวจเช็คความสะอาดของน้ำ
และชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานอย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง

(๘) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(ลงชื่อ) 
(นางสาวสุภาวดี นววิทย์)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

คำเตือน (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการ
ตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐ บาท

(๒) หากประสงค์ประกอบกิจการใน ๓ เดือนให้ยื่นคำขอต่อใบอนุญาตตามใบอนุญาตสิ้นอายุ
โดยสามารถขอต่ออายุใบอนุญาตได้ครั้งละ ๓๐ วัน

นายเหตุ หันเคสิมใบอนุญาต

(มีต่อด้านหลัง)

รายการต่ออายุใบอนุญาตและค่าธรรมเนียม

(ด้านหลัง)

วัน/เดือน/ปี ที่ออกใบอนุญาต	วัน/เดือน/ปี ที่สิ้นอายุใบอนุญาต	ใบเสร็จรับเงิน			ลงชื่อ เจ้าพนักงานท้องถิ่น
		เลขที่	เลขที่	วัน/เดือน/ปี	
๓ ธันวาคม ๒๕๕๗	๒ ธันวาคม ๒๕๕๘	๒	๒๗	๓ ธันวาคม ๒๕๕๘	
25 พฤศจิกายน 2558	2 ธันวาคม 2559	2	28	25 พฤศจิกายน 2558	
24 พฤศจิกายน 2559	2 ธันวาคม 2560	2	16	24 พฤศจิกายน 2559	
4 ตุลาคม 2560	2 ธันวาคม 2561	1	4	4 ตุลาคม 2560	

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



ถ้าหากความปลอดภัยในการเล่นเครื่องเล่นมาเป็นอันดับ 1

อันดับรองลงมาก็คือ การจัดการน้ำ!

องค์ประกอบการจัดการน้ำ

1. ระบบปั๊มและการกรองน้ำ
2. การทำควบคุมคุณภาพน้ำ
3. การปรับสมดุลย์น้ำ

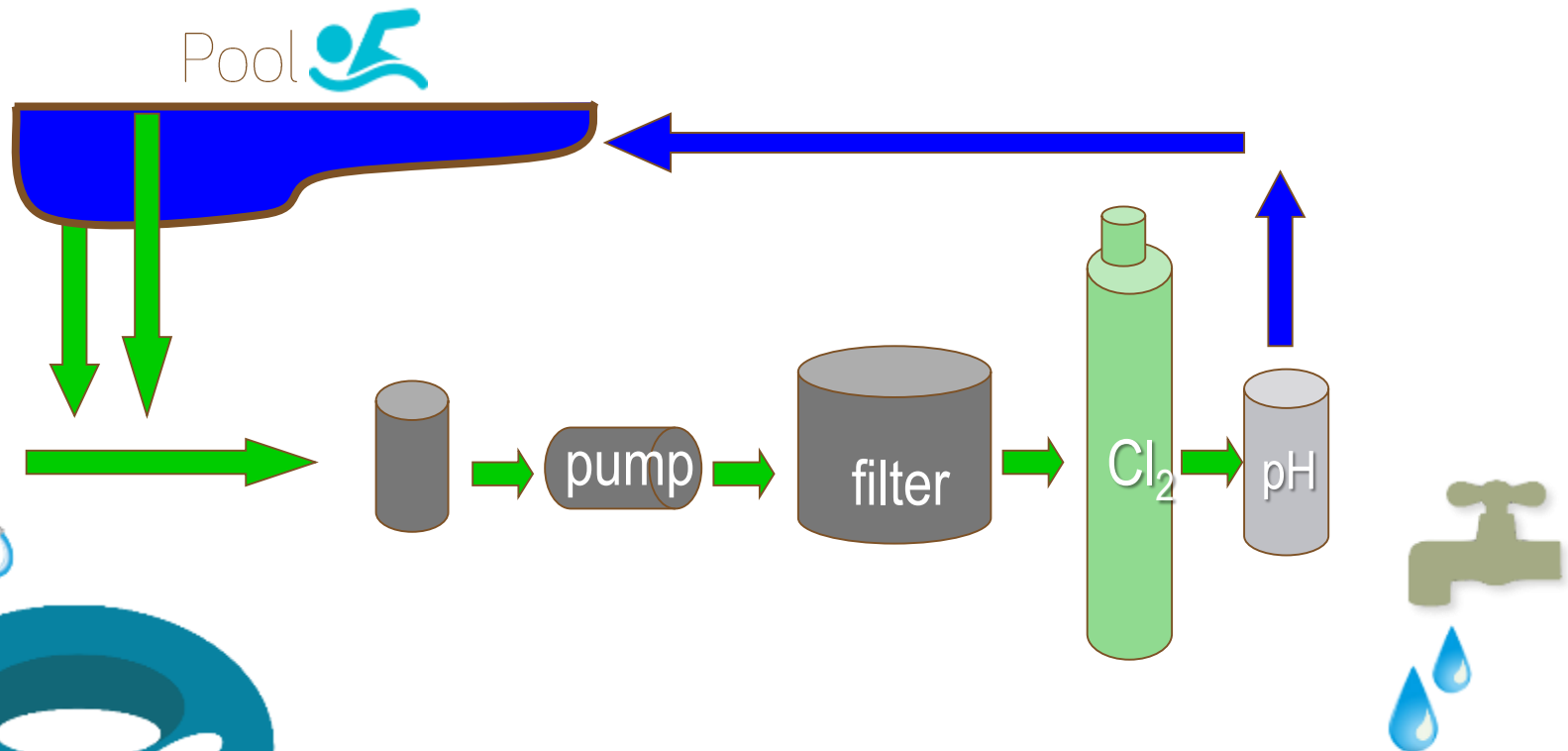
และทำความสะอาดโดยทีมงานที่มีคุณภาพ



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”

ระบบปั๊มและการกรอง



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”

ควบคุมคุณภาพน้ำ



เราใช้ “คลอรีน” เพื่อให้การทำความสะอาดน้ำมีประสิทธิภาพมากขึ้น
เนื่องจาก...

- มีประสิทธิภาพในการทำออกซิเดชันสูง
- เมื่อละลายน้ำจะเกิดปฏิกิริยาแตกตัว ทำให้คลอรีนไปทำลายสารอินทรีย์ที่ทำให้เกิดสีและกลิ่นในน้ำ
- ช่วยตกตะกอนลดการเกิดฟอง
- ช่วยทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เช่นอีโคไลสตูโดโมแนส



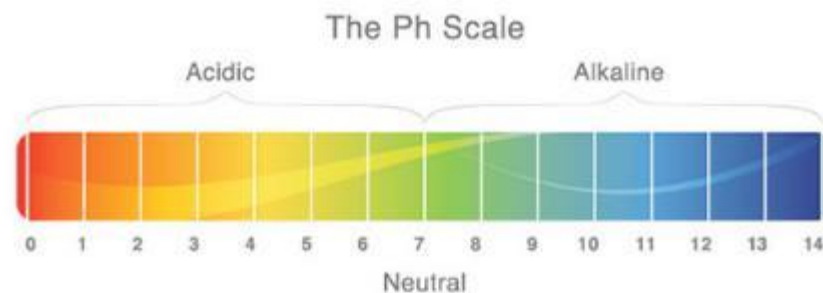
“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



ปรับสมดุลย์น้ำ

ค่า PH Balance



- เพื่อควบคุมสมดุลย์ระหว่างความเป็นกรดและด่าง
- เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้น้ำ เช่น ลดการระคายเคือง
- ยืดอายุสระน้ำและอุปกรณ์ในระบบหมุนเวียนน้ำ



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



ชุดตรวจสอบค่าน้ำ

เป็นเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำให้อยู่ตามเกณฑ์
มาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข

Palintest®



การตรวจสอบคุณภาพน้ำ



ตรวจสอบเครื่องปั๊มประจำวัน



ตรวจค่าน้ำด้วยอุปกรณ์ PalinTest™



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การตรวจสอบค่าน้ำ

ค่าทดสอบ Parameter	ความถี่ Frequency	เกณฑ์มาตรฐานสุข MOL's Standard
คลอรีนอิสระ Free Chlorine	ทุกชั่วโมง	0.6 – 1.0 ppm
คลอรีนทั้งหมด Total Chlorine	ทุกวัน	1.1 – 2.0 ppm
ค่าความเป็นกรดต่าง pH	ทุกชั่วโมง	7.2 – 8.4
ค่าความเป็นด่าง Alkalinity	ทุกสัปดาห์	80 – 100 ppm
ค่าความกระด้าง Calcium Hardness	ทุกสัปดาห์	250 – 600 ppm
กากคลอรีน Combined Chlorine**	ทุกสัปดาห์	0.5 – 1.0 ppm

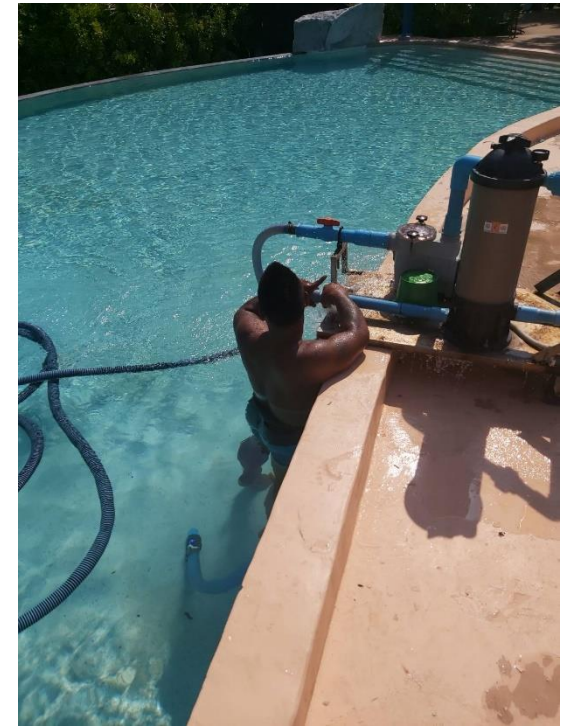


“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การทำความสะอาดสระ



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การทำความสะอาดสระ



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



ดูแลสระว่ายน้ำอย่างไร? ให้สะอาด สวยงาม น่าใช้งานอยู่เสมอ

การดูแลสระว่ายน้ำเป็นสิ่งจำเป็นที่ไม่ควรมองข้าม เพราะสระว่ายน้ำเป็นบริเวณที่ต้องสัมผัสกับความชื้นและสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หากไม่หมั่นทำความสะอาดก็อาจทำให้เกิดคราบสกปรก น้ำที่เคยใสสะอาดก็อาจกลายเป็นสีเขียวขุ่นไม่น่าลงไปเล่นเท่าไรนัก แต่หลายคนอาจเข้าใจว่าทำความสะอาดสระว่ายน้ำนั้นเป็นเรื่องยาก วันนี้จะข้จึงมีควมรู้ดี ๆ เกี่ยวกับวิธีดูแลสระว่ายน้ำมาฝากทุกคนกัน!

อุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำมีอะไรบ้าง?

- สวิงหรือกระชอนข้อนใบไม้
- แปรงขัดสระว่ายน้ำ
- เครื่องดูดตะกอนสระว่ายน้ำแบบเคลื่อนที่
- สายดูดตะกอนและหัวดูดตะกอน
- เคมีภัณฑ์ดูแลสระว่ายน้ำ



“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การทำความสะอาดสระ

- เริ่มต้นด้วยการใช้สวิงหรือกระชอนช้อนสิ่งสกปรก ใบไม้ แมลง และสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ ขึ้นจากน้ำ โดยควรดูแลสระว่ายนํ้าด้วยการช้อนสิ่งสกปรกทุกวัน เนื่องจากหากปล่อยไว้นานจะทำให้สิ่งสกปรกเหล่านี้จมลงสู่ใต้น้ำ ทำให้น้ำขุ่นหรือสกปรกได้ และยากต่อการทำความสะอาดมากยิ่งขึ้น
- หลังจากใช้แปรงขัดสระว่ายนํ้าเรียบร้อยแล้ว ต่อสายและหัวดูดเข้าแล้วทิ้งหัวดูดลงในน้ำ แล้วกรอกน้ำเข้าสายดูดจนเต็มสาย จากนั้นจึงต่อเข้ากับเครื่องดูดตะกอนสระว่ายนํ้า โดยควรดูให้ทั่วทั้งพื้นและผนังสระว่ายนํ้า โดยควรเลือกหัวดูดให้เข้ากับประเภทของวัสดุที่ใช้สร้างสระว่ายนํ้า เช่น สระว่ายนํ้าที่ใช้กระเบื้องควรเลือกใช้แปรงขนอ่อน แทนแปรงที่แข็งกว่า เพื่อป้องกันรอยขีดข่วนบนพื้นผิว
- เครื่องดูดตะกอนสระว่ายนํ้าแบบเคลื่อนที่ เป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายนํ้า ที่ใช้สำหรับดูดสิ่งสกปรกภายในสระขึ้นมา ประกอบด้วยปั้มนํ้า เครื่องกรอง ครบชุดประกอบกันบนรถเข็น โดยใช้แรงงานเพียงต่อท่อดูดและท่อจ่ายน้ำ จากนั้นก็สามารถใช้งานได้เลยทันที

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



- โดยปกติแล้วน้ำในสระมักจะระเหยหายไปตามธรรมชาติหรือจากการใช้งาน แต่นอกจากนี้ปัญหารั่วซึมก็เป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำในสระลดลงได้ โดยควรทดสอบด้วยการเติมน้ำลงในถังพลาสติกประมาณ 3 ใน 4 จากนั้นวางไว้ข้างสระว่ายนํ้า โดยอย่าลืมทำเครื่องหมายไว้ที่สระว่ายนํ้าด้วย ทิ้งไว้ประมาณ 3-4 วัน หากน้ำในสระลดลงมากกว่าน้ำในถัง อาจเป็นเพราะปัญหารั่วซึมได้ นอกจากเศษฝุ่น ใบไม้ และสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ แล้ว เครื่องกรองก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยดูแลสระว่ายนํ้าให้ปราศจากสิ่งสกปรกด้วย ควรนำตัวกรองออกมาทำความสะอาดเสียบ้าง เพื่อป้องกันปัญหาตัวกรองอุดตัน

ต่อมาเป็นวิธีดูแลสระว่ายนํ้าด้วยการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่างในน้ำ โดยปกติแล้วการควบคุมความเป็นกรดต่างของน้ำในสระจะอยู่ที่ pH 7.2-7.8 (pH>7 เป็นด่าง และ pH<7 เป็นกรด) ซึ่งหากค่า pH มีสภาพเป็นกรดมากเกินไป จะมีผลต่อการกัดกร่อนพื้นผิวสระ

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



สำหรับวิธีการใช้ชุดทดสอบค่า pH ก็ทำได้ง่าย เพียงตักน้ำในสระใส่ในหลอดทดสอบ แล้วหยดน้ำยาที่มาพร้อมชุดทดสอบประมาณ 4 หยด แล้วเขย่าให้เข้ากัน จากนั้นก็สามารถดูผลจากสเกลที่อยู่บนกระบอกได้เลย

นอกจากค่าความเป็นกรด-ด่างแล้ว ยังมีค่าสารเคมีชนิดอื่น ๆ ที่ต้องใส่ลงในสระว่ายนํ้า โดยการวัดสารเคมีสามารถใช้เครื่องวัดแบบดิจิทัล ที่ใช้งานได้อย่างสะดวกได้ โดยปริมาณสารเคมีอื่น ๆ มีดังต่อไปนี้
ค่าสารซัลเฟต ในสระว่ายนํ้าควรรออยู่ไม่เกิน 250 ppm หากมากเกินไปจะทำให้กัดกร่อนยาแนวและกาวยาซีเมนต์ได้

ปริมาณแคลเซียม ควรรออยู่ที่ 200-250 ppm หากต่ำกว่าจะทำให้น้ำดิ่งแคลเซียมจากกาวยาแนว และเกิดการกัดกร่อนได้ แต่หากมากเกินไปก็จะทำให้เกิดคราบขาวบนแผ่นกระเบื้อง รวมถึงส่งผลเสียต่อบัมพ์น้ำได้นอกจากการดูแลสระว่ายนํ้าที่ภายในแล้ว ก็อย่าลืมทำความสะอาดกระเบื้องขอบสระว่ายนํ้าด้วย เพราะบริเวณขอบสระก็ต้องพบกับความชื้นและสภาพอากาศเช่นกัน หากไม่หมั่นขัดถูทำความสะอาดก็จะทำให้เกิดคราบเชื้อราดำ และตะไคร่น้ำขึ้นได้เช่นกัน

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การตรวจสอบค่าน้ำ

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
น้ำใสสระว่ายน้ำสีขาวขุ่น	<ul style="list-style-type: none">-มีค่า pH สูง-ปริมาณคลอรีนที่เติมลงไปไม่เพียงพอ-ระบบการกรองไม่ดี เครื่องกรองตัน	<ul style="list-style-type: none">-ปรับค่า pH ด้วยการเติม กรด- ทำการเติมคลอรีนลงในสระ น้ำให้มี ความเข้มข้นของคลอรีน 10 PPM และห้ามลงเล่นน้ำ จนกระทั่งน้ำใส และจำนวนคลอรีนลดลงเหลือ 1.5 PPM-ทำการล้างเครื่องกรอง

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การตรวจสอบค่าน้ำ

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
น้ำเป็นสีเขียวและขุ่น	<ul style="list-style-type: none"> -ปริมาณคลอรีนในน้ำมีน้อยเกินไป ทำให้ตระไคร้เจริญเติบโต -ค่าpH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้ประสิทธิภาพของคลอรีนลดลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการเติมคลอรีนลงในสระ น้ำให้มี ความเข้มข้นของคลอรีน 10 PPM และห้ามลงเล่นน้ำ จนกระทั่งน้ำใส และจำนวนคลอรีนลดลงเหลือ 1.5 PPM -ปรับค่า pH อยู่ระหว่าง 7.2 – 7.6
เล่นน้ำแล้วแสบตา	-ค่าน้ำเป็นกรดหรือด่างมากเกินไป	-ปรับค่า pH อยู่ระหว่าง 7.2 – 7.6

ผลวิเคราะห์ค่าน้ำ (รายวัน)



Location : <u>Wave 2</u>												DATE <u>23</u> / <u>9</u> / <u>14</u>						
TIME	FILTER PRESSURE No. <u>2</u>					FILTER PRESSURE No. <u>3</u>					Chemical test		Chemical Volume Tank (cm.)			Result		Weather
	In (Bar)	Out (Bar)	Difference < 1.0 Bar	Bumping in / out	Back Wash	In (Bar)	Out (Bar)	Difference < 1.0 Bar	Bumping in / out	Back Wash	Free Cl ₂ (DPD1) STD (0.8 - 2.0)	PH (Phenol Red) STD (7.0 - 7.6)	Chemical	Hight	Used	Standard ปกติ	Adjust แก้ไข	สภาพอากาศ
8.00	1.0	1.0	0.2	/		1.7	1.5	0.2	/		0.68	7.25	Sodium hypochlorite	56			/	ปกติ
10.00	1.0	1.4	0.2	/		1.7	1.5	0.2	/		1.05	7.17	Hydrochloric acid	74				
													Sodium hypochlorite	53	2	/	ปกติ	
12.00	1.5	1.3	0.2	/		1.7	1.0	0.3	/		1.10	7.23	Hydrochloric acid	74				
													Sodium hypochlorite	50	3	/	ปกติ	
14.00	1.7	1.3	0.4	/		1.7	1.4	0.3	/		1.03	7.60	Hydrochloric acid	74			/	ปกติ
													Sodium hypochlorite	47	3	/	ปกติ	
16.00	1.7	1.2	0.5	/		1.7	1.4	0.3	/		1.07	7.22	Hydrochloric acid	74			/	ปกติ
													Sodium hypochlorite	05	2	/	ปกติ	
18.00			/						/		0.48	7.14	Hydrochloric acid	74			/	ปกติ
													Sodium hypochlorite	45		/	ปกติ	
20.00			/						/				Hydrochloric acid	74				
													Sodium hypochlorite					

สรุปปริมาณสารเคมีที่ใช้ระหว่างวัน (Daily Chemical usage)	
โซเดียมคลอรีน 10% (NaOCl)cm.
ไฮดรอกซีเลียม 35% (HCL) ผสมน้ำ 1:1cm.
ซิลิกาผง (SiO ₂)Kilogram
โซเดียมคลอรีนผง 90% (Ca(OCl) ₂)Kilogram
โซเดียมไบคาร์บอเนต (NaHCO ₃)Kilogram
แคลเซียมคลอไรด์ 90% (CaCl ₂)Kilogram

รายการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพิ่มเติม (Additional test) เวลา 18.00 น.				
Test Items	Frequency	Standard	Tablets	Test Result
Total CL ₂	daily	-	DPD1 + DPD3	0.60
Combine CL ₂	daily	-	Total CL ₂ - Free CL ₂	0.12
Alkalinity	weekly	80 - 100 mg/l	ALKAPHOT	
Calcium Hardness	weekly	250 - 600 mg/l	CALCICOL No.1 + No.2	

ชื่อสารเคมี	ระดับความสูงของสารเคมีที่เหลืออยู่ของวันก่อนหน้า	ระดับความสูงของสารเคมีที่อยู่ที่วันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ระดับความสูงของสารเคมีที่เหลืออยู่ ณ.สิ้นวัน
คลอรีน (Sodium hypochlorite)	56 cm.	56 cm.	45 cm.
กรด (Hydrochloric acid)	74 cm.	74 cm.	74 cm.
Remark :		Definition : ถังขนาด 200 L (Slide A, Slide B, Flow, Rain, Kid)	Definition : ถังขนาด 500 L (Lazy , Wave Pool)
		ระดับของเหลวที่หายไป 1.5 cm. = ปริมาตรสาร 5 L.	ระดับของเหลวที่หายไป 0.8 cm. = ปริมาตรสาร 5 L.
		ปริมาตรที่ไขว้จริง = (5/1.5) x ระดับของเหลวที่หายไป	ปริมาตรที่ไขว้จริง = (5/0.8) x ระดับของเหลวที่หายไป
Technician	Supervisor	Manager	Director of Engineer
<u>23/ 7 / 14</u>	<u>23/ 7 / 14</u>	<u>24/ 7 / 14</u>	<u>24/ 7 / 14</u>

ผลวิเคราะห์ค่าน้ำ (รายเดือน)

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150 Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

25th
Anniversary



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท ส.นภา (ประเทศไทย) จำกัด

Address : 142 อาคารทูแปซิฟิคเพลส ชั้น 20 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

Sampling Site : VANA NAVA HUA HIN

Sample Type : น้ำสระว่ายน้ำ

Sampling by : บริษัท เทสท์เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 15/06/2561

Sampling Time : 14:00 น.

Received Date : 15/06/2561

Analytical Date : 15 - 19/06/2561

Report Date : 21/06/2561

Report No. : RS14371/61

Parameters	Unit	Method	TS17563 /61	มาตรฐาน ^a
			สระ A	
pH (25°C)	-	Electrometric	6.56	7.2-8.4
Free Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	1.00	0.6-1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SMWW 2012 (9221 B)	< 1.8	< 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SMWW 2012 (9221 E)	< 1.8	-
Sample Condition		Observation	ใส	

“Water” Management

: การจัดการ “น้ำ”



การตรวจสอบค่าน้ำ

WATER TESTING TIME!

