



WIN WIN POOL

NAKED FRESHWATER SYSTEM

สระว่ายน้ำระบบฟรชวอเตอร์ คืออะไร ?...

What is freshwater system pool?

“ฟรชวอเตอร์พูล” นวัตกรรมระบบบำบัดน้ำสำหรับสระว่ายน้ำ

“ FRESHWATER SYSTEM ” - Innovation of disinfection system for swimming pool



Suitable for Pool Volume : 5 – 150 m³

- Residential Model: NKD-R (15 Gram/Hour)
- Commercial Model: NKD-C (30 Gram/Hour)

รางวัลล่าสุด

Recent awards



ระบบฆ่าเชื้อในสระว่ายน้ำที่ได้รับรางวัลมากที่สุดในปี 2020

Most awarded sanitization system for 2020

NAKED Freshwater System



ระบบฟรชวอเตอร์พูล เป็นระบบไฮบริดที่แท้จริงที่ทำให้น้ำในสระใสสะอาดเหมือนน้ำประปา ซึ่งมีข้อดีมากมาย และน้ำมีคุณภาพดีที่สุดในตอนนี้

The Naked System is a TRUE Hybrid Freshwater System offering plenty of benefits and the best possible water quality.



ให้น้ำใส สดชื่น เหมาะแก่การออกกำลังกาย และบำบัดร่างกาย

Delivers rejuvenating & refreshing crystal clear fresh water



ลูกค้ามีตัวเลือกใหม่ที่เพิ่มขึ้น นอกจากคลอรีน น้ำเกลือ และน้ำแร่

Consumers are becoming more aware that there are alternatives on the market to chlorine and that salt or mineral pools are actually chlorinated pools.



เหมาะแก่ผู้ที่ผิวแพ้ง่ายและเป็นหอบหืด

Skin and asthma allergies are increasingly important to families.



การใช้ระบบฟรชวอเตอร์พูลนั้นเหมาะสำหรับผู้ที่มีทัศนคติถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมเพราะน้ำที่ผ่านระบบสะอาด ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติ

Environmental concerns are equally as important.



ระดับค่าคลอรีนในน้ำ 0.2-0.5 ppm เทียบเท่ากับน้ำประปา

Chlorine level 0.2-0.5 ppm

ข้อดีของ Freshwater System

Benefits of “Freshwater System”



บอกลาอาการระคายเคืองตา และการระคายเคืองผิวหนัง

Say goodbye to red eyes and irritated skin



เฟรชวอเตอร์พูล เป็นทางเลือกของไลฟ์สไตล์ที่ปลอดภัยมากขึ้น

Fresh water is the healthier lifestyle choice



เหมาะกับผู้ที่ เป็นหอบหืด สะเก็ดเงิน และผิวหนังอักเสบง่าย

Ideal for asthmatics, psoriasis and eczema sufferers



อุปกรณ์ใช้งานได้ยาวนานขึ้นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Longer lasting equipment and surrounds



รสชาติเหมือนน้ำเปล่า ไม่มีกลิ่นคลอรีน

Tastes just like drinking water no offensive chlorine smell,
feel or taste



ไม่ต้องอาบน้ำหลังว่ายน้ำเสร็จและไม่ต้องซักชุดว่ายน้ำอีกต่อไป

No need to shower or wash swimwear after use



ดูแลรักษาง่ายกว่าระบบฆ่าเชื้ออื่นๆ

Far less maintenance than traditional systems



ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำมากขึ้นถึง 60 %

Up to 60% savings on running costs



ระดับ TDS ต่ำที่สุด จึงใสเหมือนน้ำประปา

Lowest levels of TDS – Clear Fresh Water



สามารถนำน้ำไปรีไซเคิลใช้รดน้ำต้นไม้ได้ทันที

Recycle water straight to the garden
















อ่อนโยนต่อผิวพรรณ

Gentle on the skin

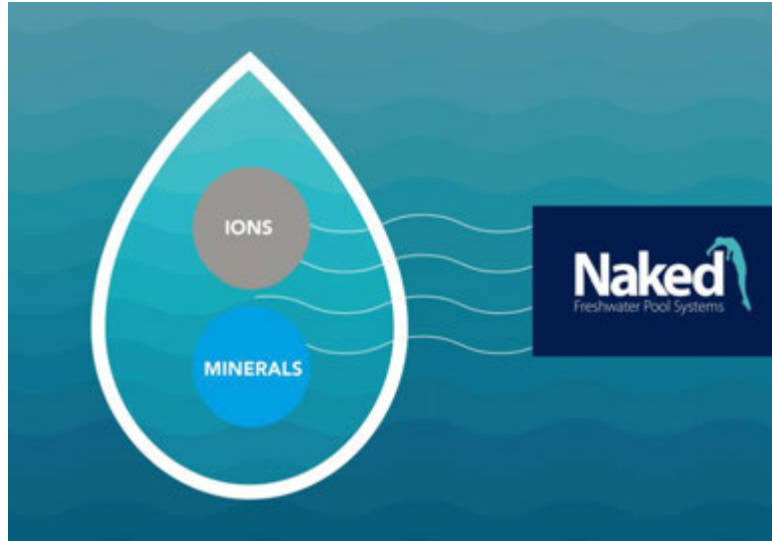
ตารางเปรียบเทียบระบบฆ่าเชื้อโรคสระว่ายน้ำ

Compare & Contrast Swimming Pool Disinfection Systems

			 Fresh Water	 Mineral Pools	 Salt Water	 Chlorine Water
 เหมาะสำหรับผู้ป่วยเป็นโรคหอบหืด โรคสะเก็ดเงินและผิวหนังอักเสบง่าย	Perfect for asthmatics, psoriasis and eczema		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้ำมากขึ้นถึง 60 %	Up to 60% saving on running costs		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ดีต่อพันธุ์พืชและสวนรอบสระว่ายน้ำ	Good for surrounding plants and garden		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ไม่ทำให้เฟอร์นิเจอร์นอกบ้านหรือริมสระว่ายน้ำเสียหาย	Won't damage outdoor furniture near the pool		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ไม่จำเป็นต้องซักชุดว่ายน้ำหรืออาบน้ำหลังขึ้นจากสระว่ายน้ำ	No need to wash swimwear or shower afterwards		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 อาศัยการบำรุงรักษาที่น้อยลงเนื่องจากการใช้สารเคมีลดลง	Less maintenance due to reduction in chemicals		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ตาไม่แดง หรือ ไม่ระคายเคืองผิว	No red eyes or irritated skin		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ค่า TDS (ของแข็งที่ละลายในน้ำทั้งหมด) อยู่ในระดับต่ำสุด	Lowest levels of TDS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 เหมือนน้ำเปล่าที่ใช้อุปโภค	Like household tap water		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

วิธีการทำงานของเครื่อง

How the product works



- ชุดควบคุมระบบดิจิทัล แบบไฮบริดที่จ่ายน้ำ/จัดการกระแสไฟฟ้าให้กับชุดขั้วไฟฟ้า (เซลล์ OXI & ION) เกิดกระบวนการ OXIDATION และ IONIZATION
- Hybrid digital control unit supplies/manages current to the electrode assembly (OXI & ION Cell)
- การออกซิเดชัน – ผลิตคลอรีนในปริมาณที่น้อยมากๆ แต่ก็ยังสามารถกำจัดสารอินทรีย์ (ฝุ่น, สิ่งสกปรก, น้ำมันและไขมันในร่างกาย) และสิ่งปนเปื้อนอื่นออกจากน้ำ
- Oxidisation - small, untraceable amounts of chlorine ensuring organic matter (dust, dirt, oils and body fats) and other contaminants are eliminated from the water
- การแตกตัวไอออน&เงิน = ข่าเชื้อโรค ควบคุมแบคทีเรียในน้ำ และ ทองแดง = ป้องกันการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ
- Ionisation & Silver = Bactericide and Copper = Algaecide
- แร่ที่เหลืออยู่ในน้ำจะกลายเป็นสารตกค้างที่ยังคงฆ่าเชื้อโรคได้ โดยไม่ต้องรันระบบ
- Minerals left in the water form a residual that continues to sanitise without system running
- ไม่ได้มีผลกระทบจาก UV หรือความร้อน เหมือนสารฆ่าเชื้อโรคแบบเดิม
- Not affected by UV or heat like traditional sanitisers
- ไม่จำเป็นต้องเติมสารคงตัว
- No stabiliser needed
- ระดับ TDS 800-1200 ppm หรือเกลือ 500 ppm เป็นระดับที่ต่ำสุดเป็นประวัติการณ์
- TDS levels at record lows 800-1200 ppm or 500 ppm salt
- ระดับค่าคลอรีนในน้ำ 0.2-0.5 ppm เทียบเท่ากับน้ำประปา
- Chlorine level 0.2-0.5 ppm

เริ่มต้น : ใช้เกลือน้อย ดูแลง่าย

Start-Up : Minimal Salt, minimal Effort

START-UP : MINIMAL SALT, MINIMAL EFFORT

ตัวอย่าง : สระว่ายน้ำน้ำ 70 m³ - ใช้เกลือ 275 kgs (11 bags)



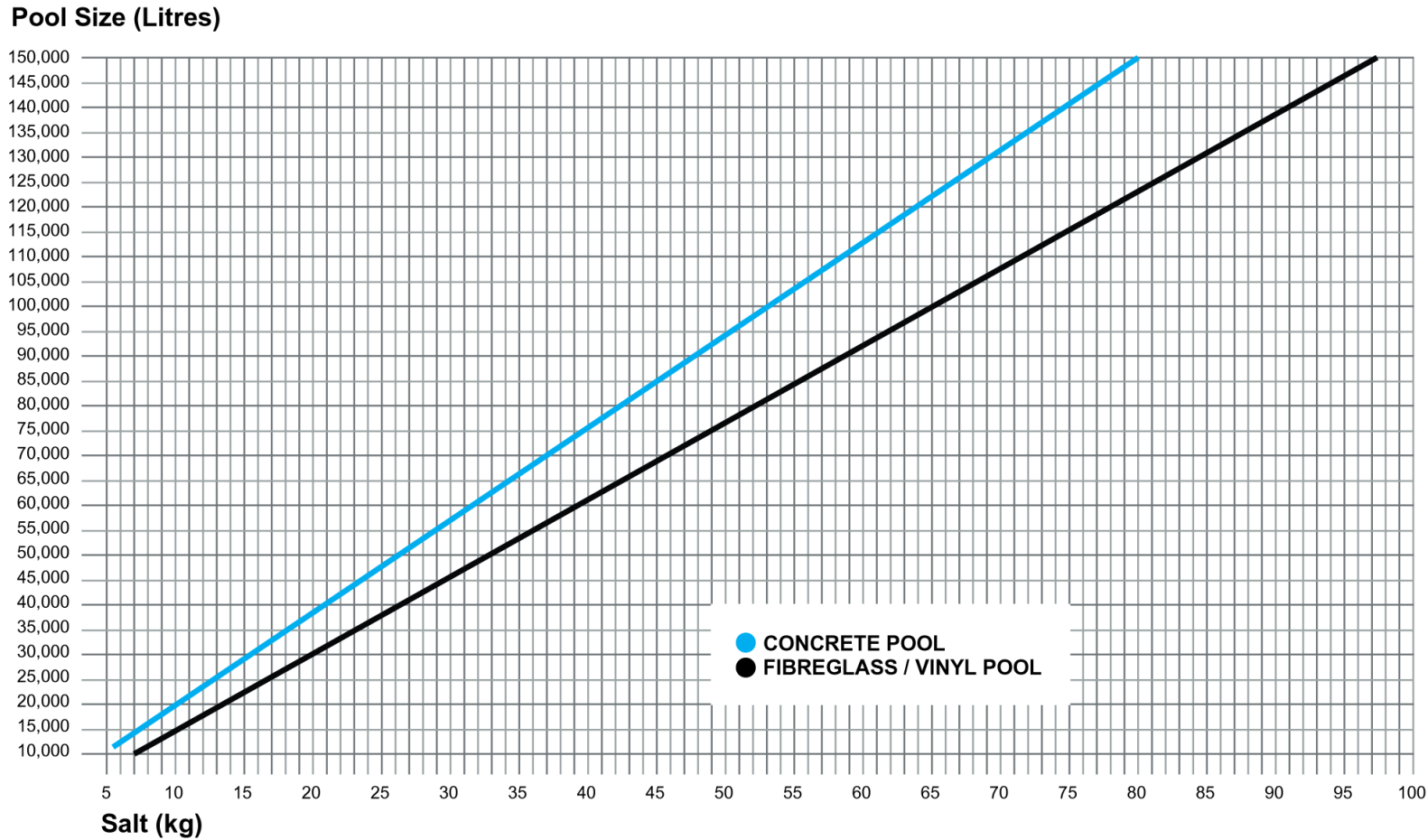
NAKED FRESHWATER POOL SYSTEM

ตัวอย่าง : สระว่ายน้ำน้ำ 70 m³ - ใช้เกลือ 50 kgs (2 bags)



คำแนะนำปริมาณการเติมเกลือลงในสระว่ายน้ำ

A Guide for the amount of Salt to be added into Swimming Pool



เติมเกลือตามปริมาณที่แนะนำ หลังจากทีน้ำได้รับการปรับสภาพความสมดุลเรียบร้อยแล้ว
Add amount of Salt as a guide in to swimming pool after water balance has been achieved

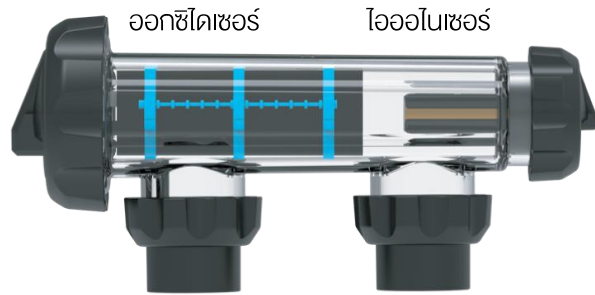
ห้าม ! เพิ่มเกลือโดยตรงลงไปยังช่องสกิมเมอร์โดยตรง เนื่องจากเกลือที่มีความเข้มข้นสูงนี้จะผ่านไปยังกระบอกเซลล์ เมื่อกระบอกเซลล์ทำงานมันจะเกิดการโอเวอร์โหลด ไฟเกินและตัดเดินทางตัดวงจร / ฟิวส์

NEVER ADD SALT DIRECTLY TO THE SKIMMER BOX

This high concentration of salt will pass through the cell when it is ON it will overload and trip the circuit breaker/fuse

อุปกรณ์มาตรฐาน

Inside "Naked" Box



ออกซิไดเซอร์ / ไอออนิเซอร์ และตัวเรือนเซลล์ พร้อมท่อร่วม
Oxidiser / Ioniser and housing with Unions



ชุดควบคุม Freshwater
NKD Freshwater Control Unit



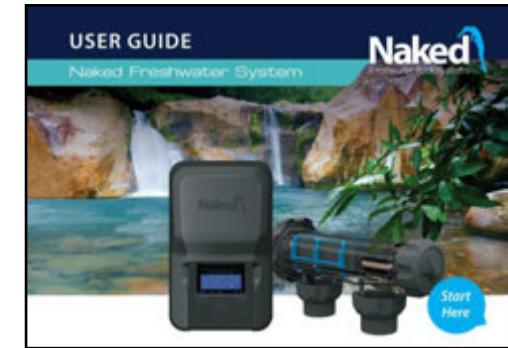
ขวดทดสอบน้ำ (สำหรับไปใช้ที่ร้านสระว่ายน้ำ)
Water Test Bottle (for use when visiting a pool shop)



ชุดทดสอบค่าทองแดง
Naked Copper Test Kit



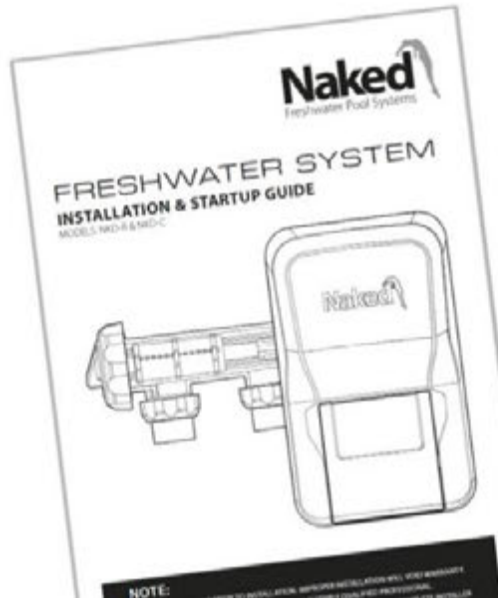
คู่มือการติดตั้งและการใช้งานเริ่มต้น
Installation & Start Up Guide



คู่มือผู้ใช้งาน
User Guide

Naked Freshwater Application

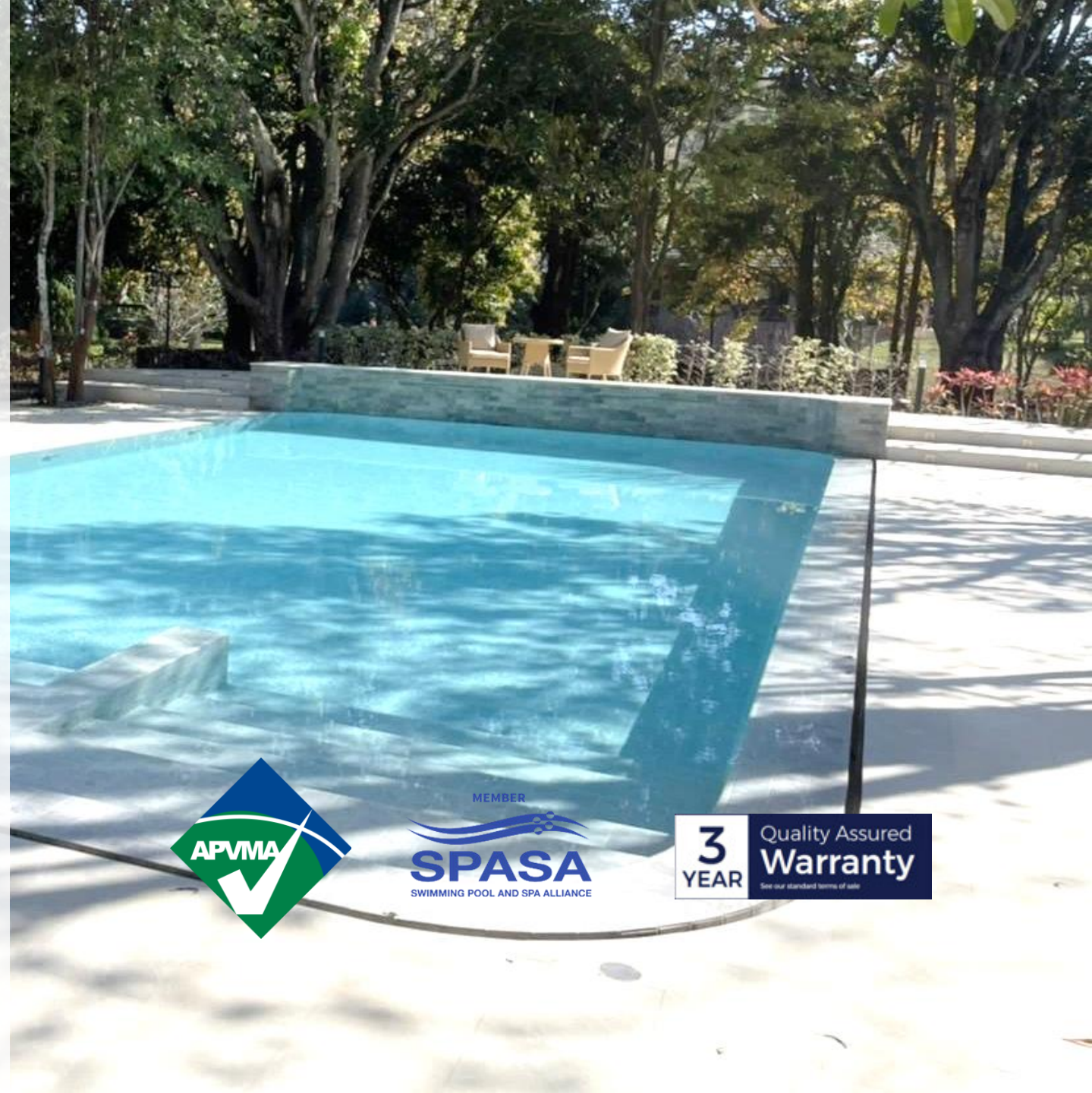
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม คำแนะนำ วิดีโอ
เครื่องคิดคำนวณค่าต่าง ๆ และอื่น ๆ เพียงสแกน
QR โค้ดเพื่อดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Naked



การดูแลลูกค้าของเรา

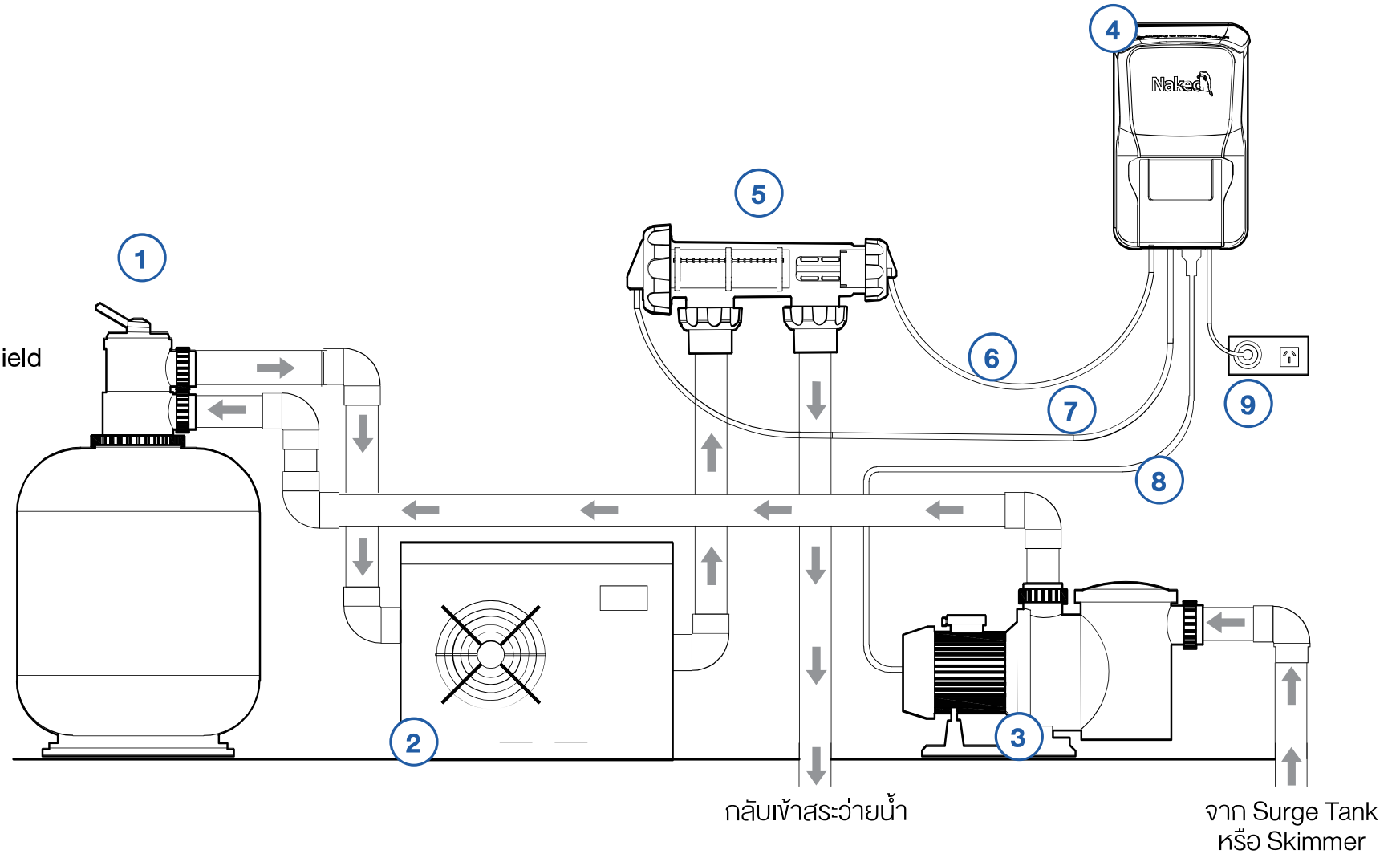
Service for our customers

- รับประกัน 3 ปีเต็ม
Full 3-year Warranty
- มีบริการหลังการขาย
Customer Care Support
- สามารถหาซื้อได้ที่ POOL&SPA เท่านั้น
Naked-pools.com/where-to-buy – POOL&SPA
- ดูแลเมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น
Unit Fault Alerts
 - ค่าสูง/ต่ำ ของระดับ TDS
High/Low TDS Levels
 - ค่าสูง/ต่ำของอุณหภูมิ
High/Low Temp
 - ระบบป้องกัน การไหลของน้ำ
Water Flow Protection
 - บริการเปลี่ยนแท่งไอออน
ION Rod Replacement



การติดตั้งระบบทั่วไป

- 1 ตัวกรอง
- 2 เครื่องทำความร้อน
- 3 ปั๊ม
- 4 ชุดควบคุมพร้อม Weather Shield
- 5 ตัวเรือนเซลล์ OXI & ION
- 6 สายเคเบิล ION
- 7 สายเคเบิล OXI
- 8 สายไฟหลักของปั๊ม
- 9 สายไฟหลักของชุดควบคุม



ข้อกำหนดทางเทคนิค

Technical Specifications

Cell Model	VOLTS (Vac) Input	AMPS (Aac) Input	VOLTS (Vdc) Output	AMPS (Adc) Output	Chlorine (g/hr) @800ppm TDS	Power Consumption (Watts)	Frequency (Hz)	Weight (kg)
NKD-1-OXI-15	210-265	0.86	7.57	15	15	204.7	50	9.7
NKD1-IR	210-265	0.02	16	0.3	0.5 ppm /1 hr / 10000 Lt	4.8	50	0.75

NAKED Pools Salinity addition calculation

สระว่ายน้ำใหม่ทุกสระ ค่าปริมาณเริ่มต้น TDS ของน้ำจะแตกต่างกันไปตามสถานที่ ดังนั้น **ก่อนจะเติมเกลือลงในสระว่ายน้ำ จะต้องทำการเช็คค่า TDS ก่อน**

All new pool have start up Total Dissolved Solids (TDS) Value of the water depending on the location, before adding Salt into the pool, **Test the water for recheck TDS levels**



ระดับ TDS ที่แนะนำสำหรับ สระว่ายน้ำระบบ เพรชวีเตอร์ : **800 - 1200 ppm**

Recommended TDS levels for Naked Freshwater System : **800 – 1200 ppm**

WATER BALANCE GUIDELINE

Pools	Ideal pH levels	Ideal Total Alkalinity levels	Ideal Calcium Hardness level
Concrete	7.4 – 7.6	80 -150 ppm	250 – 300 ppm
Fiberglass / Vinyl	7.0 – 7.2	80 – 120 ppm	150 – 190 ppm

- TDS Level : 800 -1200 ppm
- pH level : 7.2-7.6
- Copper : 0.2-0.4 ppm
- CL level : 0.2-0.5 ppm

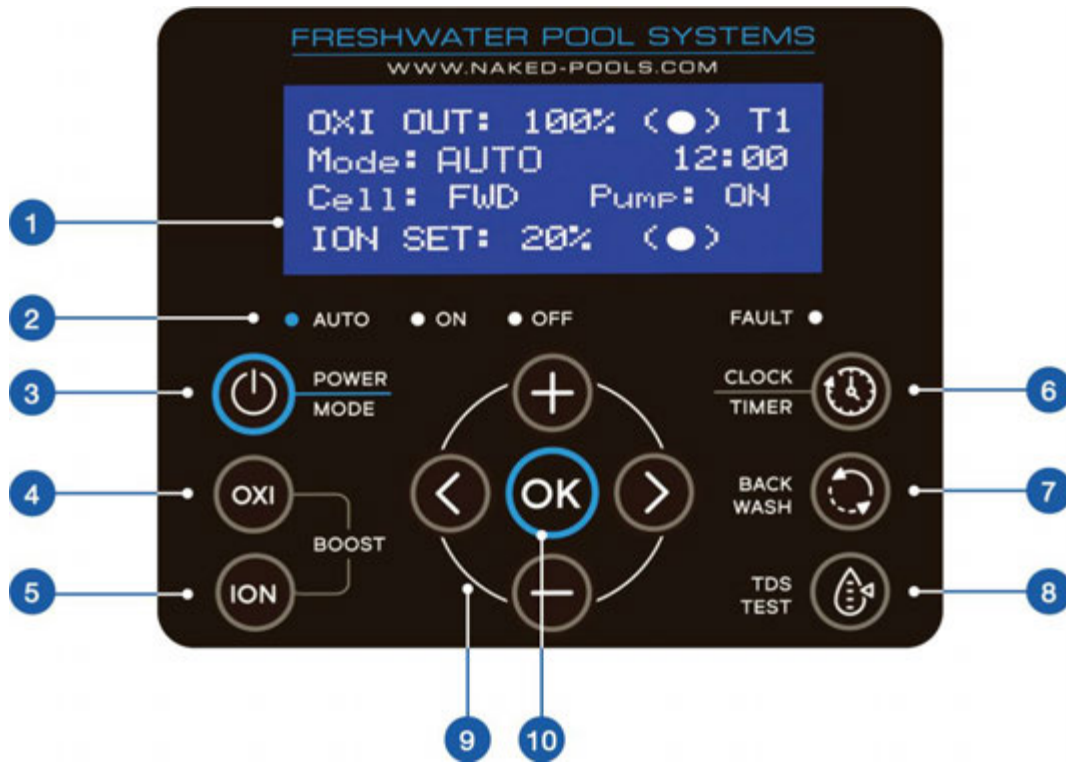


ตารางเปรียบเทียบ Naked สำหรับ Residential & Commercial

	Residential Pool สระส่วนตัว / สระบ้าน / Pool Villa	Commercial / Public Pools สระคอนโด / สระโรงแรม
	Model : NKD-R	Model : NKD-R-C
ปริมาณน้ำ (Pool Volume)	5 - 150 m ³	5 - 150 m ³
เซลล์เกลือ (Electrode Cell)	15 Grams/Hour	30 Grams/Hour
Total Dissolved Solids (TDS) Level	800 - 1000 ppm	1000 - 1200 ppm
Salt Level	500 - 700 ppm	700 - 1000 ppm
Copper Level	0.2 - 0.5 ppm	0.2 - 0.5 ppm
pH Level	7.2 - 7.6	7.2 - 7.6
Total Chlorine Level & Free Chlorine	0 - 0.5 ppm	0 - 0.5 ppm
Total Alkalinity Level	80 - 150 ppm	80 - 150 ppm
Calcium Hardness	150 - 250 ppm	150 - 250 ppm
Phosphates	0 - 0.2 ppm	0 - 0.2 ppm
ระยะเวลาประกัน - แต่ไม่รวมแท่งทองแดง (Warranty Period-Except Copper Rods)	3 Years	2 Years
อายุการใช้งานของแท่งทองแดง (Life Time Copper & Silver)	ถ้าปริมาณน้ำ 50 คิว ใช้ได้ 3 - 4 ปี (If Pool Volume 50 m ³ = 3 - 4 Years)	ถ้าปริมาณน้ำ 50 คิว ใช้ได้ 3 - 4 ปี (If Pool Volume 50 m ³ = 3 - 4 Years)
อายุการใช้งานของเซลล์เกลือ (Life Time Electrode Cell)	10,000 Hours	15,000 Hours

แผงควบคุม

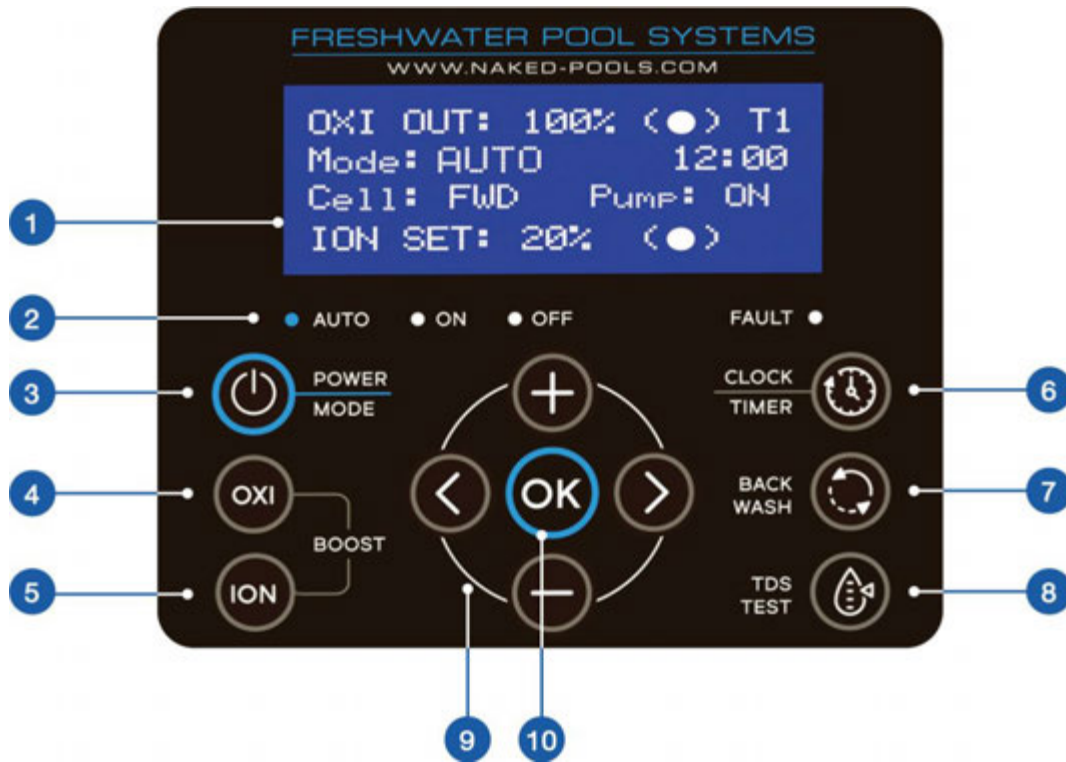
Control Panel



- 1 หน้าจอ DDS - หน้าจอแสดงผลเริ่มต้น
- 2 ตัวชี้วัด - แสดงว่าระบบกำลังอยู่ในโหมดใด
- 3 Power Mode - สลับระหว่างโหมดการทำงาน Auto/Off/On
- 4 OXI Boost - **เพิ่มออกซิโดซอร์ส**ระหว่าง / หลังการใช้สระว่ายนํ้า อย่างหนัก หรือผ่านสภาพอากาศที่เลวร้าย
- 5 ION Boost - **เพิ่มระดับทองแดง**ในสระว่ายนํ้าหากมีค่าต่ำ
- 6 Timers - เตี้ยว / คู่ (T1 - การฆ่าเชื้อ T2 - การไหลเวียน)
- 7 Backwash - ควบคุมบีมและขั้นตอนผ่านการล้างย้อนกลับตัว กรองทรายหรือแก้ว
- 8 TDS Test - ตรวจสอบระดับ TDS ในสระว่ายนํ้าของคุณ (ระดับที่เหมาะสมคือ 800-1200ppm)
- 9 การนำทาง - [+] เพิ่มขึ้น [-] ลดลง [<] กลับ / ออก
- 10 เข้าสู่ / บันทึกลง / ถัดไป

แผนควบคุม

Control Panel



- 1 DDS Screen - Default Display Screen.
- 2 Indicators - Displays what mode the system is currently in.
- 3 Power Mode - Switch between running modes Auto/Off/On
- 4 OXI Boost - Boost the Oxidiser during/after heavy pool use or extreme weather.
- 5 ION Boost - Boost Copper levels in the pool if low
- 6 Timers - Single / Dual (T1 : Sanitization , T2 : Circulation)
- 7 Backwash - Controls the pump and steps through backwashing sand or glass media filters.
- 8 TDS Test - Check the TDS levels in your pool. (Ideal levels 800-1200 ppm)
- 9 Navigation - [+] Increase , [-] Decrease , [<] Back/Exit
- 10 Enter / Save / Next

หน้าจอ DDS (หน้าจอแสดงผลเริ่มต้น)

DDS (Default Display Screen)

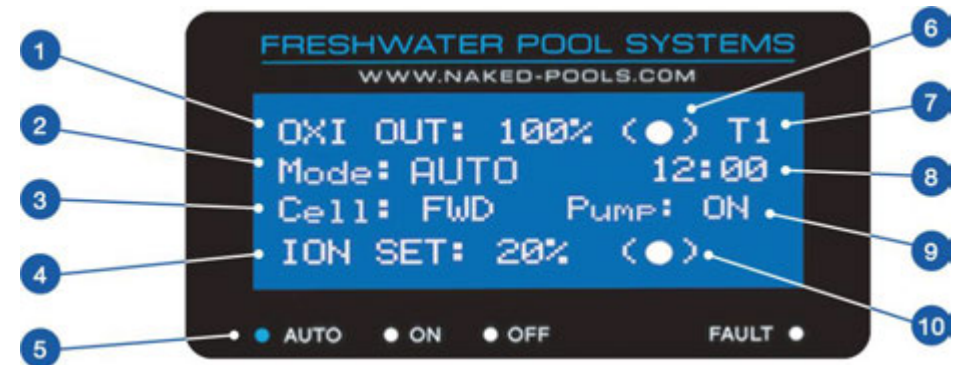
- 1 % ที่ออกซิโดเซอร์กำลังทำงานอยู่ที่เท่าไร ควรเป็น 100% เสมอ ในช่วงฤดูร้อน แต่สามารถลดได้ในช่วงฤดูหนาวหรือ สำหรับสระว่ายน้ำในร่ม / มีร่ม (ดู OXI OUT โดยละเอียด เพิ่มเติมในคู่มือนี้)
- 2 โหมดที่ระบบกำลังใช้งานอยู่สามารถอยู่ในช่วงระหว่าง AUTO (ค่าเริ่มต้น) ON (ด้วยตนเอง) หรือ OFF
- 3 แสดงทิศทางที่เซลล์ทำงานเกี่ยวกับจ็วย้อนกลับ จะเปลี่ยนระหว่าง FWD, REV หรือ OFF
- 4 แสดง Set Point สำหรับไอออนไนเซอร์ (เอาต์พุตทองแดง) หน้าจอนี้จะผันผวนระหว่าง ION Set และ Water Temperature และการแจ้งเตือนที่เป็นไปได้จากเครื่อง
- 5 โฟ LED สำหรับโหมดปัจจุบันหรือหากตรวจพบข้อบกพร่อง
- 6 จุดภายในวงเล็บจะแสดงเมื่อออกซิโดเซอร์ทำงานจริง (●) อาจกะพริบในบางครั้งที่ TDS สูงกว่าที่คาดไว้และเครื่อง จะชดเชยสิ่งนี้ โดยการปิด / เปิด ออกซิโดเซอร์เพื่อหลีกเลี่ยงระดับคลอรีนที่สูงกว่าที่คาดไว้
- 7 โหมดตั้งเวลาที่เครื่องกำลังทำงานอยู่ที่ T1 ทุกอย่างกำลังทำงานที่ T2 คุณจะสังเกตเห็นเซลล์และ (●) จะดับลงเนื่องจากมีเพียงปุ่ม / ตัวกรองเท่านั้นที่ทำงานเพื่อหมุนเวียนน้ำ (รายละเอียดเพิ่มเติมมีอยู่ในคู่มือ)
- 8 เวลาของวัน
- 9 เมื่อเครื่องกำลังควบคุมปุ่ม (ON / OFF)
- 10 คล้ายกับ OXI OUT จุดจะมองเห็นได้เฉพาะเมื่อไอออนไนเซอร์กำลังทำงานอยู่ กล่าวคือ: ที่ 20% คุณจะเห็นจุด เป็นเวลาสองนาทีก่อนที่ครั้งละสิบ ไอออนไนเซอร์จะกลับจ็วทุกๆ 3 นาทีเพื่อให้ไอออนทองแดง / เงินได้ใช้อย่างสม่ำเสมอ



หน้าจอ DDS (หน้าจอแสดงผลเริ่มต้น)

DDS (Default Display Screen)

- 1 What % the Oxidiser is running at. Should always be 100% during summer but can be reduced during winter of for indoor/covered pools.
- 2 The mode the system is currently in. Can range between AUTO (Default), ON (Manual) or OFF.
- 3 Show direction cell is operating relating to reverse polarity. Will change between FWD, REV or OFF
- 4 Show the Set Point for the Ioniser (copper output). This screen will also fluctuate between ION Set and Water Temperature and any possible alerts from the unit.
- 5 LEDs for current mode or if a fault is detected.
- 6 The dot inside the brackets shows when the Oxidiser is actually running. The (•) may flash at times when TDS is higher than expected and the unit compensates for this by switching the Oxidiser off/on to avoid higher than expected chlorine levels.
- 7 Timer mode the unit is running in. T1 where everything is running . In T2 you will notice the Cell and (•) will be off as only the pump / filter are working for circulation.
- 8 Time of day
- 9 When the unit is controlling the pump (ON/OFF)
- 10 Similar to OXI OUT the dot will be only visible when the Ioniser is running. ie: at 20% you will see the dot on for two minutes of every ten. The ionizer reverses polarity every 3 minutes for even wear of the copper/silver anodes.



การเปิดเครื่องครั้งแรกในโอมใหม่

Initial Start-Up

1. ตั้งค่านาฬิกา
 2. เลือกว่า สระใช้ระบบเกลือ หรือ แร่ธาตุ
 3. ตอนนี้สระว่ายน้ำมีทองแดงหรือไม่
 4. ปริมาณน้ำในสระว่ายน้ำ
 5. สระอยู่ในร่มหรือไม่
 6. สระใช้ปั๊มที่ปรับความเร็วได้หรือไม่
1. Set the clock
 2. Choose, Salt or mineral System?
 3. Dose the pool currently contain Copper?
 4. Volume of water?
 5. Is the pool indoor?
 6. Is your pool use variable speed Pump?

เรียบร้อย !!

ระบบจะทำงานตามที่ตั้งค่าไว้ จากนั้นเปิดใช้โหมด AUTO ด้วยนาฬิกาชนิด Dual เพื่อให้เหมาะสมกับสระว่ายน้ำของคุณ

All Set!!

The system will run accordingly and then switch to AUTO mode with dual timers to suit the pool.

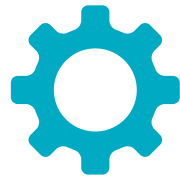




ตอนนี้สระว่ายน้ำมีทองแดงหรือไม่

หากคุณเลือก **NO** สำหรับ Copper ในสระว่ายน้ำระบบจะทำงานโดยอัตโนมัติตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้ได้ค่าที่ถูกต้อง (0.2-0.5 ppm) ในน้ำ แล้วเปลี่ยนเป็นโหมดอัตโนมัติ

If you have chosen **No** for Copper in the pool, the system will automatically run for the required period to achieve the correct level (0.2-0.5 ppm) in the water and then switch to Auto model.



ปริมาณน้ำในสระว่ายน้ำ

เวลาในการทำงานของปั๊มทั้งหมดขึ้นอยู่กับขนาดสระที่ป้อน หน่วยทั้งหมดเริ่มต้นเป็น **AUTO DUAL TIMER**.

ฟังก์ชันเวลาที่ 1 (T1) คือการตั้งค่าระบบฆ่าเชื้อโรค

ฟังก์ชันเวลาที่ 2 (T2) คือการหมุนเวียนน้ำเท่านั้น

Pump run times are all based on the pool size entered. All units default to an **AUTO DUAL TIMER**.

Time 1(T1) is sanitization

Time 2 (T2) is circulation **ONLY**



หากใช้ระบบควบคุมภายนอกโปรดเปลี่ยนตัวจับเวลาทั้งหมดเป็น 0 และส่งการตั้งค่าเวลาไปยังตัวควบคุมที่ใช้

If using external control system, please change all timers to 0 and duplicate timer setting to the controller used.

สำคัญ!!! ถ้าในน้ำไม่มีค่าทองแดงเลย ระบบต้องผ่านการกรองและฆ่าเชื้อเริ่มต้นครั้งแรก
ระยะเวลา 1 ชั่วโมง ต่อ น้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

IMPORTANT !!! If the water in the swimming pool does not have copper at all then “Initial Start Up Time”

Initial start up is **one hour per m³**

ระบบกรอง, ระบบเซลล์เกลือ, ระบบ Copper (100%)

ทำงานพร้อมกัน (ห้ามหยุด)

ตัวอย่าง :

- ปริมาณน้ำในสระ 10 คิว = ระยะเวลาในการเดินระบบครั้งแรกที่ 10 ชั่วโมง – ห้ามหยุด
- ปริมาณน้ำในสระ 11 คิว = ระยะเวลาในการเดินระบบครั้งแรกที่ 11 ชั่วโมง - ห้ามหยุด
- ปริมาณน้ำในสระ 12 คิว = ระยะเวลาในการเดินระบบครั้งแรกที่ 12 ชั่วโมง – ห้ามหยุด
-เพิ่มปริมาณไปเรื่อย ๆ

- ปริมาณน้ำในสระ 150 คิว = ระยะเวลาในการเดินระบบครั้งแรกที่ 150 ชั่วโมง – ห้ามหยุด

Filtration System , Salt Chlorinator , Copper (100%)

Run at the same time (NON-STOP)

For Example :

- Pool Volume 10 m³ = Initial Start Up 10 Hours – Non-Stop
- Pool Volume 11 m³ = Initial Start Up 11 Hours – Non-Stop
- Pool Volume 12 m³ = Initial Start Up 12 Hours – Non-Stop
- so on

- Pool Volume 150 m³ = Initial Start Up 150 Hours – Non-Stop

มาตรฐานการกรองที่ดึงมาในเครื่อง

Standard Filtration System Set Up

การตั้งเวลาทำงานของเครื่อง ใช้หลักการทั่วไป คือ ให้ตั้งค่าสำหรับการฆ่าเชื้อ (T1) : 1 ชั่วโมง ต่อน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร
และสำหรับการหมุนเวียนน้ำ (T2) : 2 ชั่วโมง



T1 : ระบบกรอง, ระบบเซลล์เกลือ, ระบบ Copper (20%) ทำงานพร้อมกัน
T2 : ระบบกรองทำงาน แต่ เซลล์เกลือจะทำงาน 1 ชม สุดท้าย ส่วน Copper ไม่ทำงาน

ด้านล่างนี้จะอธิบายถึงวิธีการใช้งานหน่วยเวลาดังกล่าวทั้งหมดขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ปั๊มเมื่อเริ่มต้น

• 10,000-30,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 3 ชม	จบที่ 11:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 12:00 + 3 ชม	จบที่ 15:00 = รวม 6 ชมต่อวัน
• 31,000-50,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 5 ชม	จบที่ 13:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 14:00 + 2 ชม	จบที่ 16:00 = รวม 7 ชมต่อวัน
• 51,000-60,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 6 ชม	จบที่ 14:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 15:00 + 2 ชม	จบที่ 17:00 = รวม 8 ชมต่อวัน
• 61,000-70,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 7 ชม	จบที่ 15:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 16:00 + 2 ชม	จบที่ 18:00 = รวม 9 ชมต่อวัน
• 71,000-80,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 8 ชม	จบที่ 16:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 17:00 + 2 ชม	จบที่ 19:00 = รวม 10 ชมต่อวัน
• 81,000-90,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 9 ชม	จบที่ 17:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 18:00 + 2 ชม	จบที่ 20:00 = รวม 11 ชมต่อวัน
• 91,000-100,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 10 ชม	จบที่ 18:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 19:00 + 2 ชม	จบที่ 21:00 = รวม 12 ชมต่อวัน
• 101,000-110,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 11 ชม	จบที่ 19:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 20:00 + 2 ชม	จบที่ 22:00 = รวม 13 ชมต่อวัน
• 111,000-120,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 12 ชม	จบที่ 20:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 21:00 + 2 ชม	จบที่ 23:00 = รวม 14 ชมต่อวัน
• 121,000-130,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 13 ชม	จบที่ 21:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 22:00 + 2 ชม	จบที่ 24:00 = รวม 15 ชมต่อวัน
• 131,000-140,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 14 ชม	จบที่ 22:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 23:00 + 2 ชม	จบที่ 01:00 = รวม 16 ชมต่อวัน
• 141,000-150,000L :	T1 เริ่ม 08:00 + 15 ชม	จบที่ 23:00	จากนั้นปั๊มหยุดทำงาน 1 ชม	และต่อด้วย T2 เริ่ม 24:00 + 2 ชม	จบที่ 02:00 = รวม 17 ชมต่อวัน

มาตรฐานการกรองที่ตั้งมาในเครื่อง

Standard Filtration System Set Up

The general rule is T1 : 1 hr per 10 cu.m. of water to sanitizes then standard T2 : 2 hrs turnover for circulation.

However, in smaller pools we have adjusted this a little as the pools are so small and the sanitization period was too limited.



T1 : Filtration System , Salt Chlorinator , Copper (20%) at the same time

T2 : Filtration System runs , BUT Salt Cell will only run on the last hour, AND Copper does not run

The below will outline how the unit operates run times all based on the volume of water entered on start up.

- 10,000-30,000L : T1 start 08:00 + 3 hrs, stop at 11:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 12:00 + 3 hrs, stop at 15:00 = total 6 hrs per day
- 31,000-50,000L : T1 start 08:00 + 5 hrs, stop at 13:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 14:00 + 2 hrs, stop at 16:00 = total 7 hrs per day
- 51,000-60,000L : T1 start 08:00 + 6 hrs, stop at 14:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 15:00 + 2 hrs, stop at 17:00 = total 8 hrs per day
- 61,000-70,000L : T1 start 08:00 + 7 hrs, stop at 15:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 16:00 + 2 hrs, stop at 18:00 = total 9 hrs per day
- 71,000-80,000L : T1 start 08:00 + 8 hrs, stop at 16:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 17:00 + 2 hrs, stop at 19:00 = total 10 hrs per day
- 81,000-90,000L : T1 start 08:00 + 9 hrs, stop at 17:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 18:00 + 2 hrs, stop at 20:00 = total 11 hrs per day
- 91,000-100,000L : T1 start 08:00 + 10 hrs, stop at 18:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 19:00 + 2 hrs, stop at 21:00 = total 12 hrs per day
- 101,000-110,000L : T1 start 08:00 + 11 hrs, stop at 19:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 20:00 + 2 hrs, stop at 22:00 = total 13 hrs per day
- 111,000-120,000L : T1 start 08:00 + 12 hrs, stop at 20:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 21:00 + 2 hrs, stop at 23:00 = total 14 hrs per day
- 121,000-130,000L : T1 start 08:00 + 13 hrs, stop at 21:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 22:00 + 2 hrs, stop at 24:00 = total 15 hrs per day
- 131,000-140,000L : T1 start 08:00 + 14 hrs, stop at 22:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 23:00 + 2 hrs, stop at 01:00 = total 16 hrs per day
- 141,000-150,000L : T1 start 08:00 + 15 hrs, stop at 23:00 then pump will stop 1 hr and start T2 start 24:00 + 2 hrs, stop at 02:00 = total 17 hrs per day

การติดตั้ง

กรณีใช้เครื่อง Naked คุณระบบสระ:

- ป้อนที่จะมาเสียบเข้ากับเครื่อง Naked ขนาดห้ามเกิน 2 HP หรือ 8 amp

กรณีใช้ตู้คอนโทรลควบคุมระบบต่างหาก

- สามารถเอาสายสัญญาณจากเครื่อง Naked ไปเชื่อมต่อที่ตู้ควบคุมปั๊มได้
- สามารถตั้งปรับ Timer ควบคุมปั๊มให้เวลาตรงกับเครื่อง Naked โดยตั้งเวลาเปิดปั๊มก่อน 30 นาที และปิดปั๊มหลัง 30 นาที

Installation

Use Naked As Main Control System

- Can plug pump into the Naked Machine, BUT pump must not be higher than 2HP or 8 amp

Use Separate Control System

- Able to connect with the control box by taking the signal cable the Naked Machines then connect to control box
- Can adjust the timer of the control box to be same time as the Naked System. By setting timer for pump to be on 30 minutes before and pump to be off 30 minutes after

ปรับสภาพน้ำ

ถ้าเป็นสระว่ายน้ำใหม่

- เติมน้ำจากประปา ไม่ต้องเติมสารเคมีใดๆ ยกเว้นในกรณีที่ต้องใช้ ClearTrine สามารถใช้ได้ ตามอัตราส่วน
- เติมเกลือ โดยเช็คปริมาณเกลือตามกราฟที่มาพร้อมกับเครื่อง
- เปิดระบบกรองให้เกลือละลาย 24 ชั่วโมง
- หลังจากนั้นค่อยเริ่มเปิดระบบ Naked Freshwater ให้ทำงาน

ถ้าสระเก่าเป็นสระเกลือ

- เอน้ำออกครึ่งสระแล้วเติมน้ำใหม่ ให้ค่าเกลืออยู่ที่ 500 – 700 ppm
- ถ้าสระใช้ “SWIMTRINE” อยู่แล้ว ต้องวัดค่า Copper ก่อนเริ่มระบบ

Pool Commissioning

New Swimming Pool

- Water from Tap, no need to add any chemical excepted ClearTrine (if needed)
- Add Salt, by using the graph that comes with the machine as the guide line for the amount of salt
- Run the filtration system only for 24 hours in order for the salt to dissolve
- Then starts running the Naked Freshwater System with “Initial Start Up”

Retrofit For Old Swimming Pool

- If Salt water pool, drain water from the pool and add new water in, salt level should be 500 – 700 ppm before start the system
- If that pool have used “SWIMTRINE” please measure the copper level before start the system

ค่า TDS (ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด)

ถ้า TDS ต่ำ

- เช็คค่าเกลือ, ค่าความเป็นด่าง, ค่าแคลเซียม และปรับให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

ถ้า TDS สูง

- เติมน้ำเพิ่มเพื่อปรับให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

ค่าเกลือ

ถ้า Salt ต่ำ

- เช็คค่าเกลือ และเติมเกลือให้อยู่ในค่ามาตรฐาน โดยเช็คปริมาณเกลือตามที่กราฟที่มาพร้อมกับเครื่อง

ถ้า Salt สูง

- เติมน้ำเพิ่มเพื่อปรับให้อยู่ในค่ามาตรฐาน

TDS Level (Total Dissolved Solids)

If TDS Level Low

- Check Salt, Alkalinity and Calcium and increase to normal level

If TDS Level High

- Dilute water to normal level

Salt Level

If Salt Level Low

- Check salt and increase to normal level by using the graph that comes with the machine as the guide line for the amount of salt

If Salt Level High

- Dilute water to normal level

ค่า pH

- ค่า pH ต้องอยู่ที่ค่ามาตรฐาน 7.2 - 7.6 ก่อนที่จะวัดค่า Copper เพื่อที่จะได้ค่าที่ตรงที่สุด
- ถ้าค่า pH สูง จะทำให้อ่านค่า Copper ต่ำกว่าค่าจริง
- ห้ามใช้โซดาแอช

ถ้า pH สูง (pH+ สูงกว่า 7.6)

- ใช้ Hydrochloric Acid (liquid Acid) หรือ Sodium Bisulfate (Dry Acid) ใส่ปริมาณตามปรกติ

ถ้า pH ต่ำ (pH- ต่ำกว่า 7.2)

- ใช้ Sodium Bicarbonate (Baking Soda) ปริมาณ 170 กรัม ต่อปริมาณน้ำ 10 m³ เพื่อเพิ่มค่าความเป็นด่าง 10ppm

pH Level

- pH level should be between 7.2 – 7.6 in order to have accurate reading of Copper Level
- If pH Level is too high it will effect the level of Copper to be too low than actual
- Not allow to use Soda Ash

If pH Level High (pH+ Higher than 7.6)

- Use Hydrochloric Acid (liquid Acid) or Sodium Bisulfate (Dry Acid) with normal usage for swimming pool

If pH Level Low (pH- Lower Than 7.2)

- Use Sodium Bicarbonate (Baking Soda) volume 170 grams per pool volume 10 m³ in order to increase Alkaline level 10ppm

ค่าทองแดง

ถ้า ค่าทองแดง ต่ำ

- กดปุ่ม ION เพื่อเพิ่มค่าทองแดง

ถ้า ค่าทองแดง สูง

- ปรับค่า ION ไปที่ 0% แล้วปล่อยให้ทำงานจนกว่าค่าทองแดงจะกลับไปที่ 0.2 – 0.5 ppm

ค่าแคลเซียม

ถ้า แคลเซียม สูง

- ปรับระยะเวลาการเปลี่ยนขั้วของเซลล์เกลือลงเหลือ 4 ชม

ค่าฟอสเฟต

ถ้า ฟอสเฟต สูง จะทำให้คุณภาพทำงานของทองแดงลดลงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการฆ่าตะไคร่

- ใช้น้ำยาลดฟอสเฟต

Copper Level

If Copper Level Low

- Press button ION in order to boost the Copper level

If Copper Level High

- Turn ION to 0% until levels are back to 0.2-0.5ppm

Calcium Level

If Calcium Level High

- Adjust the Reverse Polarity of Electrode Cell down to 4hours

Phosphate Level

If Phosphate Level High, it effect the level of Copper which will effect how it kills algae

- Use Phosphate remover

ห้ามใส่ในสระว่ายน้ำ Freshwater

- ห้ามใช้กับสารกรอง “ZELBRITE”
- ห้ามใส่คลอรีน TCCNA 90 / DCCNA60
- ห้ามใส่ Stabilizer (Cyanuric Acid)
- ห้ามใส่โซดาแอช
- ห้ามใส่น้ำยาที่มีส่วนผสมสารคอปเปอร์
- ห้ามใส่น้ำยาที่มีส่วนผสมอลูมิเนียมหรือสารตกตะกอนอื่น ๆ
- ปริมาณเกลือห้ามเกินที่เครื่องกำหนดตามตารางที่มาพร้อมกับเครื่อง
- ค่าเกลือ ถ้า ต่ำกว่า 500 ppm หรือ สูงกว่า 2000 ppm จะมีผลกระทบต่อเซลล์เกลือและหม้อแปลง

ไม่เหมาะสำหรับสระว่ายน้ำ

- โรงพยาบาล
- โรงเรียน
- โรงเรียนสอนว่ายน้ำเด็กเล็ก
- สระอุณหภูมิไม่เกิน 38°C

Not allow to put into the swimming pool

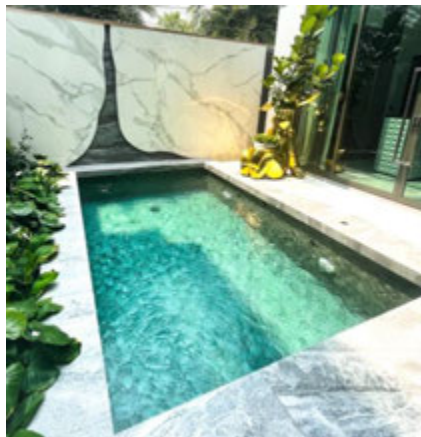
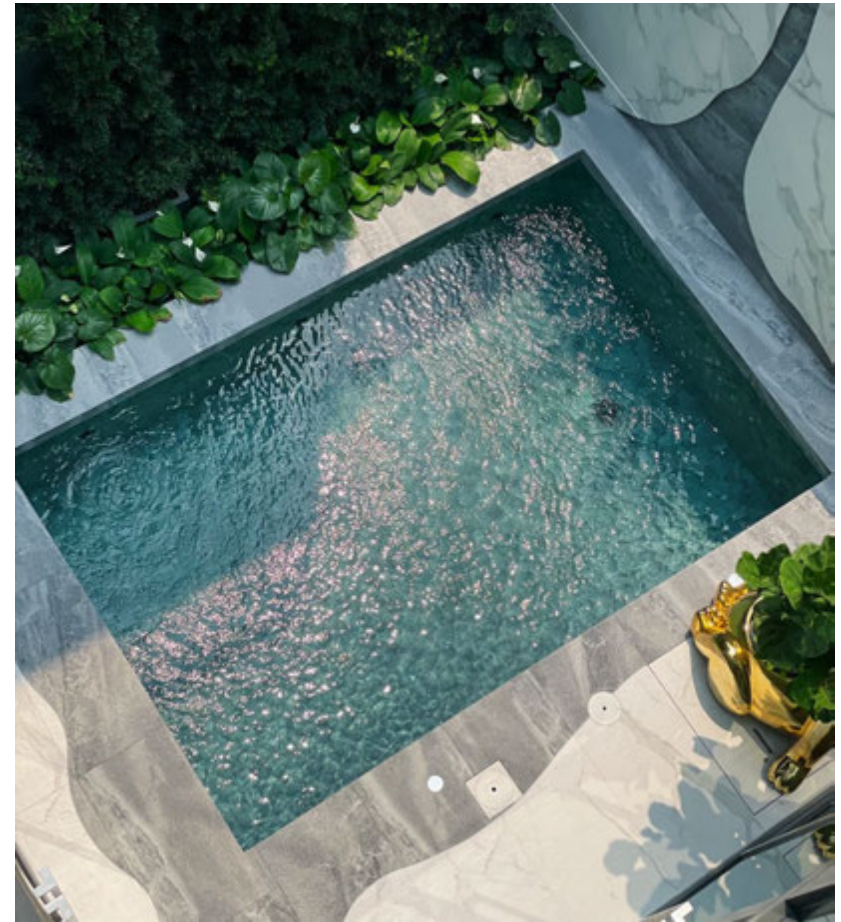
- Cannot use with “ZELBRITE”
- Cannot use Chlorine TCCNA 90 / DCCNA60
- Cannot use Stabilizer (Cyanuric Acid)
- Cannot use Soda Ash
- Cannot use anything that has Copper mixture
- Cannot use Aluminum based or any other flocculants
- Amount of salt not more than recommended in the graph that comes with the machine
- Salt Level are not allow to be lower than 500 ppm and not higher than 2000 ppm as it will effect the electrode cell & transformer

Not Suitable With Pools

- Hospital
- School
- Baby Pool
- Pool Temperature no more than 38°C



PROJECT REFERENCE

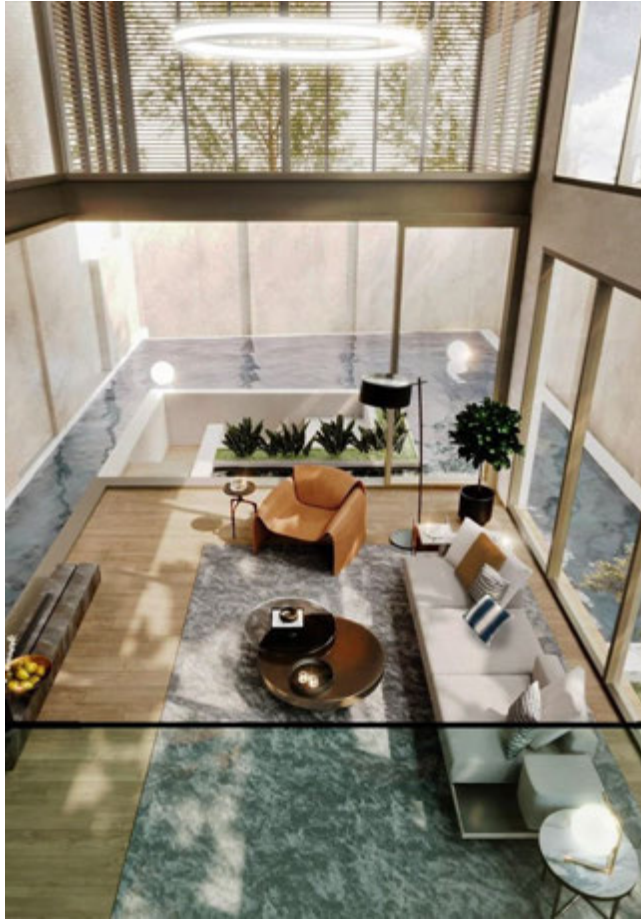


PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Bugaan Yothinpattana

Installation



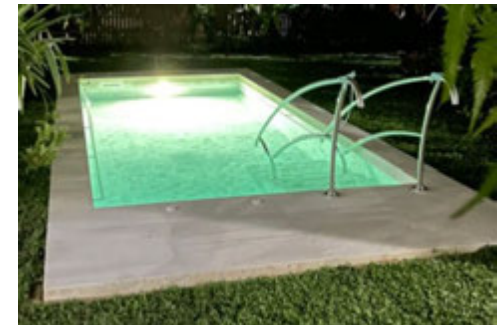
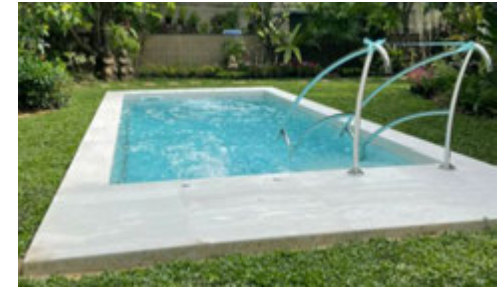


PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Nivass Sukhonsawan 10

Installation





PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Construction



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

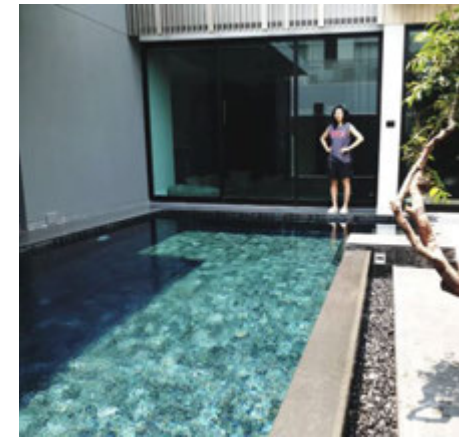
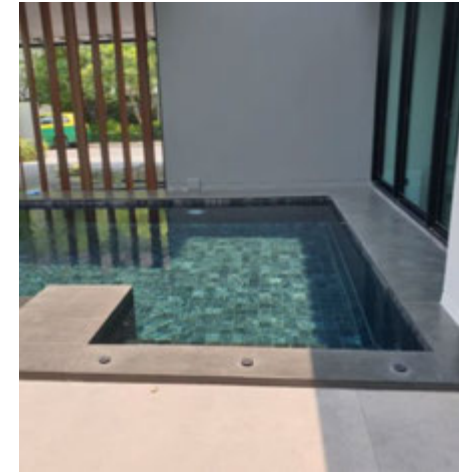
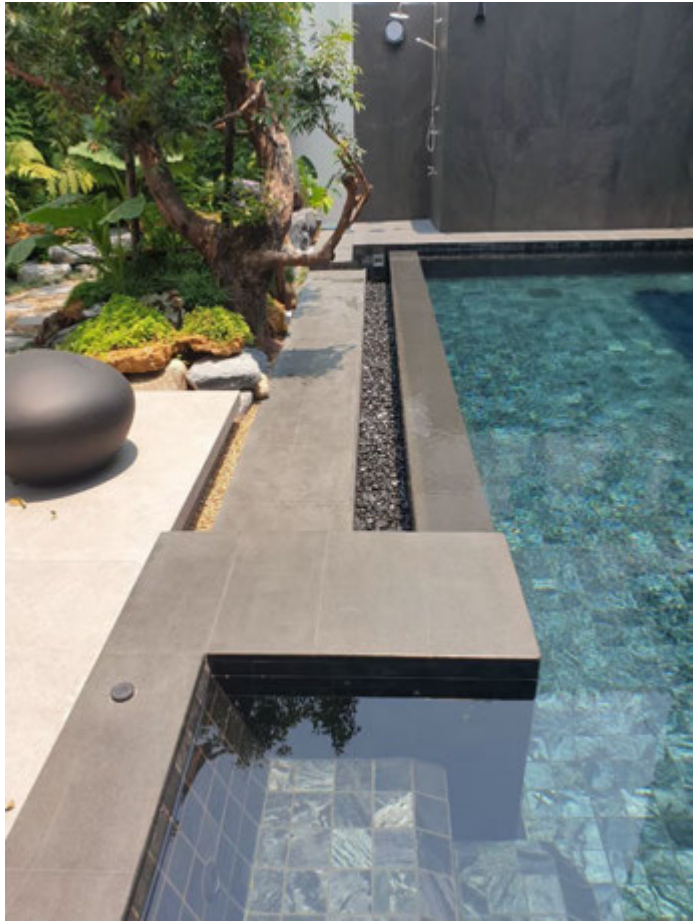
Construction



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



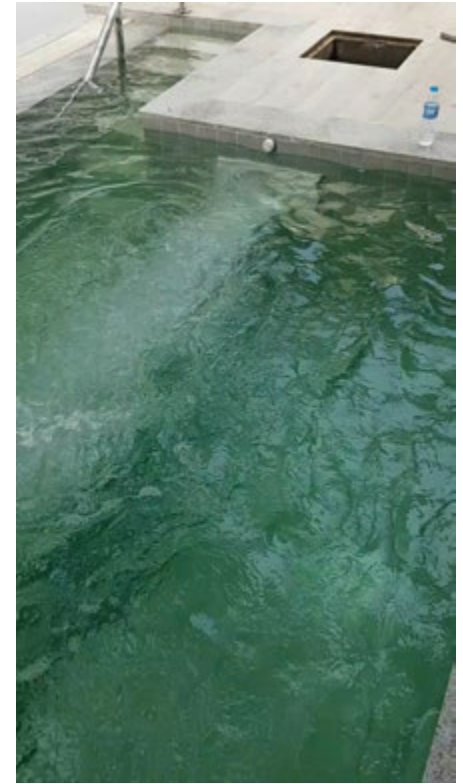
PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Construction



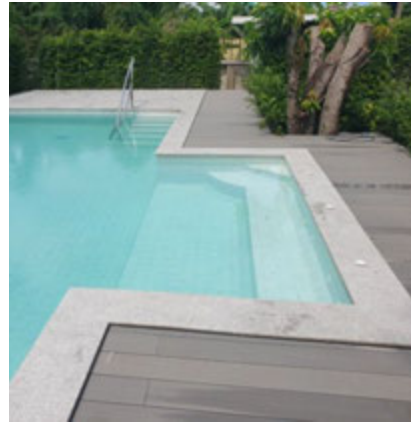
VDO ตัวอย่าง



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

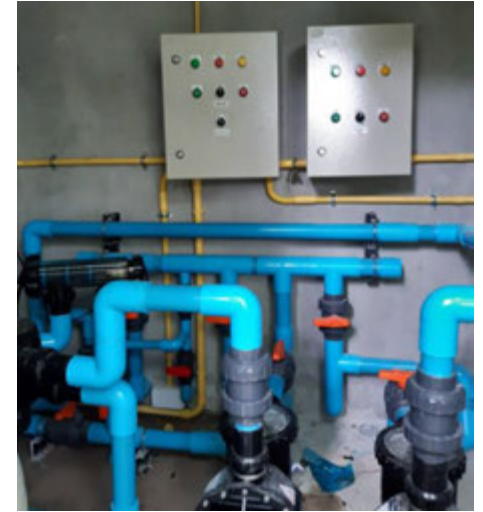
Construction



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

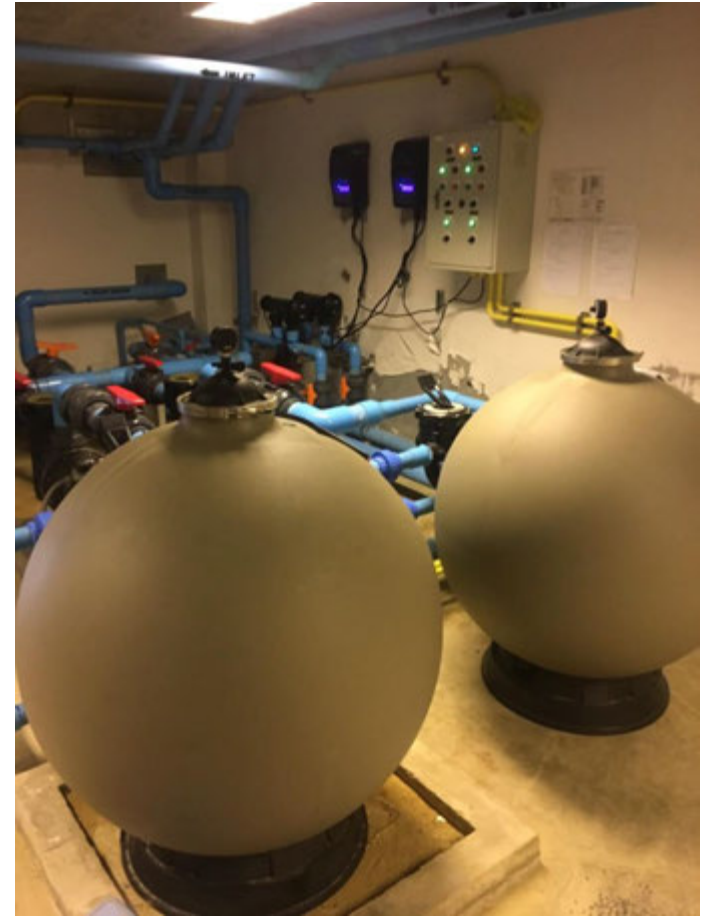
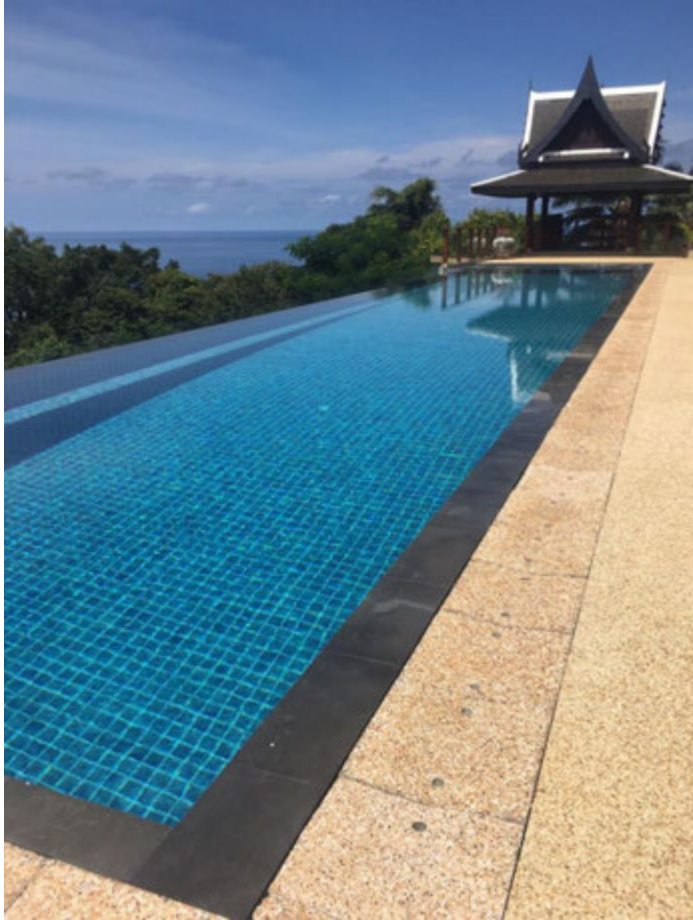
Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

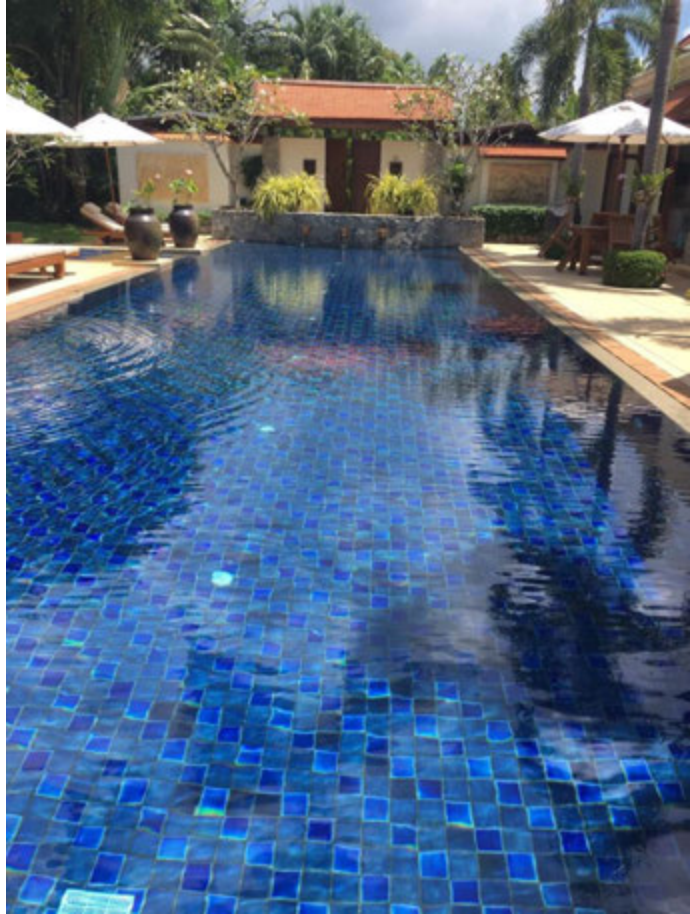
Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Residential Model In Thailand

Installation



PROJECT REFERENCE: **NAKED FRESHWATER**

Commercial Model In Singapore (Principal garden condo)

Installation



Tel. 02-989-1111 Line@: @winwinpool

www.winwinpoolshop.com