

**ผลิตภัณฑพี.พี.**

เพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดีกว่า

**แอรแมกซ์**

บำบัดน้ำเสียอาคารใหญ่ คืนน้ำใสให้ธรรมชาติ



1. ถังปรับสภาพสมดุล (EQUALIZATION TANK)

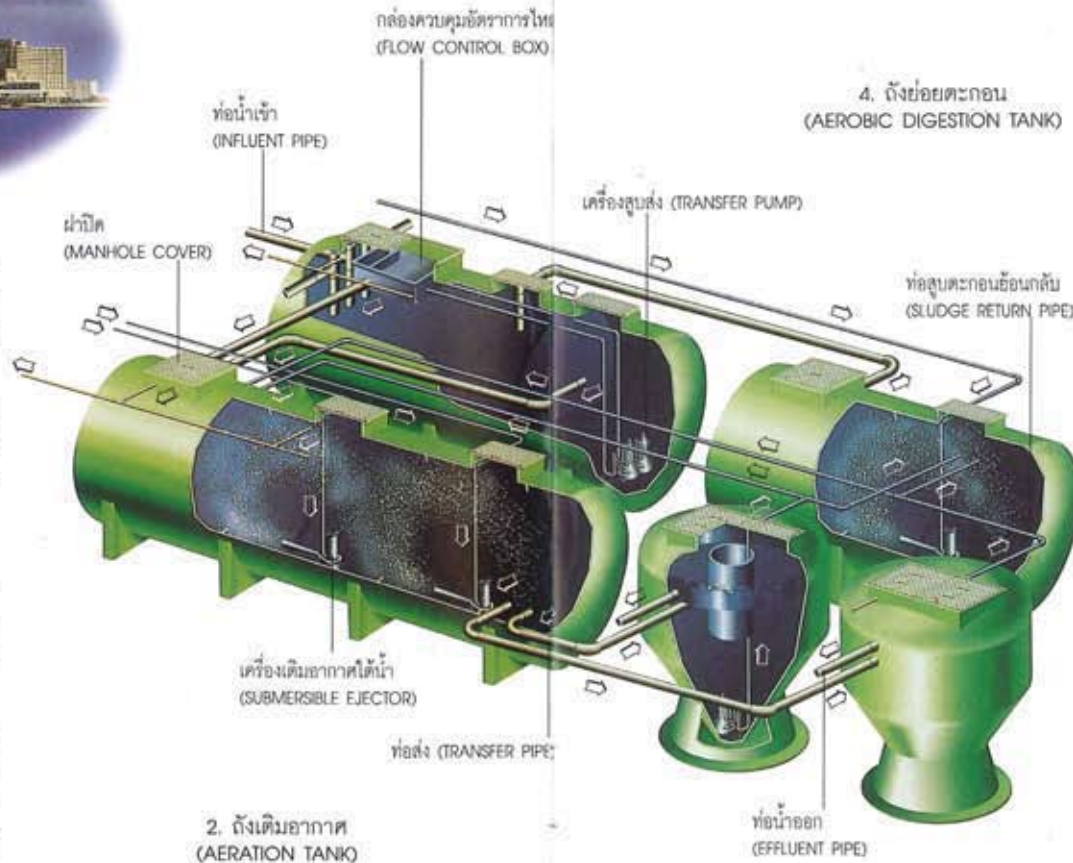


ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมนับวันยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น สาเหตุหนึ่งคือปริมาณน้ำทิ้ง และน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานถูกปล่อยออกมาเป็นปริมาณมาก นับเป็นการทำลายสมดุลธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง

สำหรับอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีปริมาณน้ำทิ้งมากแห่งหนึ่ง ควรให้ความสำคัญต่อการดำเนินรูปแบบและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะทิ้งสู่อ่างน้ำสาธารณะ เพื่อช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม และคืนสภาพสมดุลให้ธรรมชาติ

One of the reasons environmental problems are getting worse by the day is the immense quantity and life-endangering bad quality of waste-water released into the world's oceans, seas, lakes, and rivers.

Medium to large buildings are among the most important sources of untreated waste water. Rather than unloading their polluted effluents into the public drainage system, these potential polluters could install the waste water treatment facilities needed to reduce their impact on the environment and its valuable ecological systems.



2. ถังเติมอากาศ (AERATION TANK)

3. ถังแยกน้ำใส (SEDIMENTATION TANK)

4. ถังย่อยตะกอน (AEROBIC DIGESTION TANK)

แอโรแมกซ์ บำบัดน้ำก่อนทิ้ง เพื่อสิ่งแวดล้อม

แอโรแมกซ์ คือระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้รับการออกแบบและพัฒนาค้นคว้าจากประสบการณ์ของพี.พี. ที่มียาวนานกว่า 21 ปี เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบเพื่อให้สามารถใช้งานกับอาคารที่มีขนาดใหญ่ ตั้งแต่ 200-3,000 คน โดยเลือกใช้กระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุดในพื้นที่จำกัด โดยมีคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียแอโรแมกซ์ อยู่ในภาวะที่ได้มาตรฐานการควบคุมมลพิษ วัสดุ อุปกรณ์และกรรมวิธีในการผลิตถังบำบัดน้ำเสียแอโรแมกซ์เป็นระบบผลิตขั้นสูงมากกับประสบการณ์อันยาวนานในการผลิตถังไฟเบอร์กลาส จึงให้ความแข็งแรงทนทาน และอายุการใช้งานหลายสิบปี อุปกรณ์สูบน้ำและเติมอากาศให้ประสิทธิภาพสูง ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ ประหยัดพลังงาน ติดตั้งง่าย และประหยัด

AEROMAX - PRE - DISPOSAL TREATMENT FOR THE ENVIRONMENT

Aeromax is a waste water treatment system based on the research and experience of P.P. over the past 21 years. It is specifically designed to serve all sizes of buildings for 200 to 3,000 persons. Aeromax's ACTIVATED SLUDGE process is compact and high efficiency, it is the ideal means to produce a effluent to control pollution. the fiberglass tank used in treatment is manufactured according to high-quality standards that ensure its durability and decades of lifespan. Other components of the system such as pumps and ejectors are selected for their efficiency, save maintenance cost and minimal energy demands. Thanks to P.P. Group's years of expertise in this field, installation of Aeromax is easy, and low-cost.





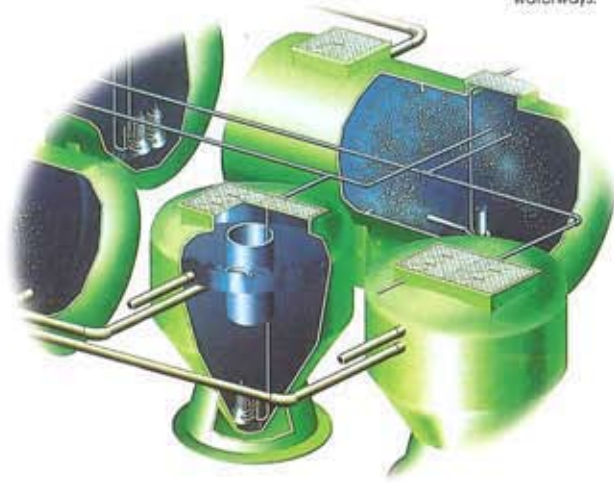
## หลักการทำงาน

ลักษณะการทำงานของถังแอร์แมกซ์

ถังแอร์แมกซ์ถูกแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ส่วน อันได้แก่

1. ถังปรับสภาพสมดุล (Equalization Tank, EQ.)
2. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank, AE.)
3. ถังแยกน้ำใส (Sedimentation Tank, SED.)
4. ถังย่อยตะกอน (Aerobic Digestion Tank, AD.)

หลังจากน้ำเสียผ่านตะแกรงพักขยะแล้ว จะถูกปล่อยไปยังถังปรับสภาพสมดุล ซึ่งทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนักและสารแขวนลอยก่อนจะถูกสูบเข้าในกล่องควบคุมการไหลของน้ำเพื่อรักษาอัตราการไหล และความเข้มข้นของน้ำเสียในถังเติมอากาศ น้ำเสียในถังเติมอากาศจะถูกผสมอย่างสมบูรณ์โดยเครื่องเติมอากาศซึ่งเป็นวิธีการเลี้ยงจุลินทรีย์แบบ ACTIVATED SLUDGE โดยจุลินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งอยู่ในรูปแบบของสารแขวนลอย จะมีส่วนในการลดความสกปรก และย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ จากนั้นตะกอนจุลินทรีย์ และน้ำเสียจะถูกแยกจากกันโดยถังแยกน้ำใส ตะกอนส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้ในถังเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินที่เหลือจะถูกเก็บไว้ระบบโดยไม่นำเข้หมั้น ภายหลังจากน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดจากถังแอร์แมกซ์ จึงมีคุณสมบัติสะอาดสามารถระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้อย่างปลอดภัย



## PROCESS DESCRIPTION

The Aeromax Tank System. This system consists of 4 parts :

- 1) Equalization Tank (EQ.)
- 2) Aeration tank (AE.)
- 3) Sedimentation Tank (SED.)
- 4) Aerobic Digestion Tank. (AD.)

After passing through a primary rubbish screen, the waste water is released into the Equalization Tank, which removes settleable and suspended solids. The water is then pumped into a flow Control Box in order to maintain its rate of flow and density while being aerated in the aeration tank. By this process of ACTIVATED SLUDGE, microorganisms suspended in the water on the surface of organic matter are thoroughly exposed to and dissolved in the water, thereby reducing their polluting capacity. The sedimentation tank is consequently employed to separate these micro-organisms from the water. Most of the sediment will be returned to the aeration tank as sludge. While the excess will be aerobically accumulated within the system. The water has passed through this Aeromax system is at last safe enough to be released into public waterways.

## ขนาดถัง

## TANKS DIMENSIONS

เส้นผ่าศูนย์กลาง (DIAMETER)	รุ่น (MODEL)	ถังปรับสภาพสมดุล (EQ 1)	ถังปรับสภาพสมดุล 2 (EQ 2)	ถังเติมอากาศ (AE)	ถังแยกน้ำใส (SED)	ถังย่อยตะกอน (AD)	ความสูง ถังรวม (HEIGHT)
2500	AME-200	6450	-	□	2500	-	2830
	AME-250	7900	-	□	2500	-	2830
	AME-300	4800	-	4800	2500	-	2830
	AME-350	5550	-	5500	2500	-	2830
	AME-400	6300	-	6300	2500	-	2830
	AME-450	7050	-	7050	2500	-	2830
	AME-500	7800	-	7800	2500	-	2830
	AME-600	6450	-	7650	2500 x 2	4650	2830
	AME-700	7250	-	8850	2500 x 2	5350	2830
	AME-800	8250	-	10050	2500 x 2	6050	2830
AME-900	9050	-	11350	2500 x 2	6800	2830	
3500	AME-1000	8300	-	6450	3500	○	3830
	AME-1200	9900	-	8300	3500	○	3830
	AME-1400	7300	-	8600	3500 x 2	5350	3830
	AME-1600	8100	-	9800	3500 x 2	6000	3830
	AME-1800	8900	-	10900	3500 x 2	6700	3830
	AME-2000	9800	-	6450	3500 x 2	7400	3830
	AME-2200	10600	-	7000 x 2	3500 x 2	8100	3830
	AME-2400	6800	5100	7500 x 2	3500 x 3	8800	3830
	AME-2600	7400	5350	8100 x 2	3500 x 3	9400	3830
	AME-2800	7850	5700	8600 x 2	3500 x 3	10100	3830
AME-3000	8400	6000	9200 x 2	3500 x 3	10800	3830	

หมายเหตุ หน่วยเป็นมิลลิเมตร (All Dimension In Millimeter)



หมายถึง

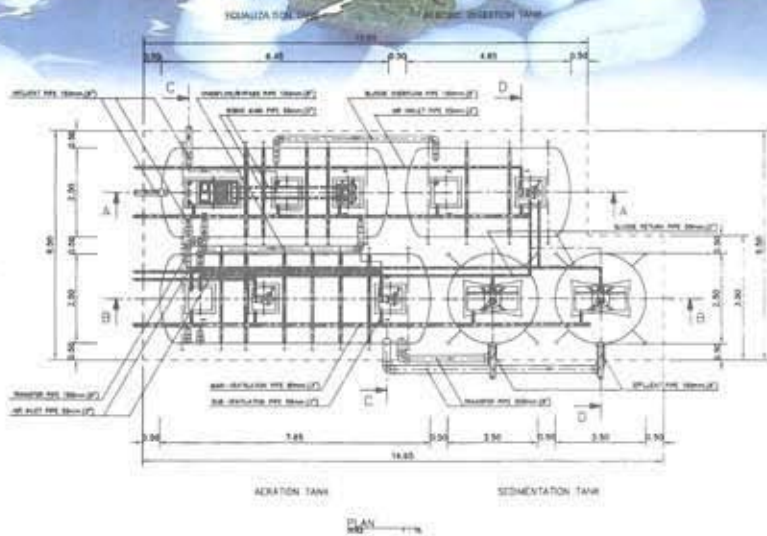
ถัง AE, รวมอยู่เป็นหน่วยเดียวกับถัง EQ1 (AE.and EQ1, count as one unit)



หมายถึง

ถัง AD, รวมอยู่เป็นหน่วยเดียวกับถัง EQ1 (AD.and EQ1, count as one unit)





ติดตั้งลอยบนผิวน้ำ (GROUND LEVEL) : หนองพิกุล ๑, พิกุล ๒



ติดตั้งครึ่งจอย (HALF TANK) : ตลาดไท ๓, ๓๒

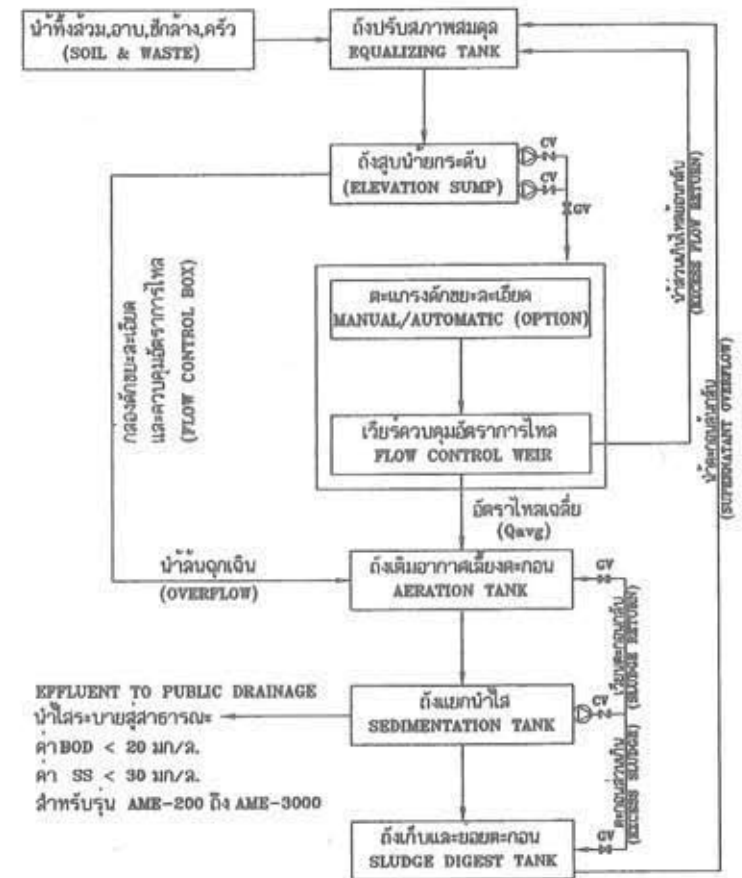


ติดตั้งบนพื้น (ON GROUND) : LOTUS มีนบุรี



ติดตั้งยก (POWER TANK) : ศูนย์การค้า SAVE ONE ๑, นครราชสีมา

ระบบเลี้ยงตะกอนแบบเติมอากาศ  
(AERATION ACTIVATED SLUDGE PROCESS)



EFFLUENT TO PUBLIC DRAINAGE  
น้ำใสระบายสู่สาธารณะ  
ค่า BOD < 20 มก./ล.  
ค่า SS < 30 มก./ล.  
สำหรับรุ่น AME-200 ถึง AME-3000

- กำจัดด้วยการสูบล้างรูปปกติ
- ใต้เป็นปุ๋ย
- หมักก๊าซชีวภาพ
- ใช้ในการเกษตร

NOTE : CV = CHECK VALVE  
GV = GATE VALVE

รุ่น (MODEL)	ปริมาณน้ำเสีย (ลิตร/วัน) FLOW (Cu.M/DAY)	บ้าน คอนโดมีเนียม (PERSON) RESIDENTIAL (PERSON)	สำนักงาน (PERSON) OFFICE (PERSON)	โรงงาน (PERSON) FACTORY (PERSON)	โรงแรม (ROOM) HOTEL (ROOM)	โรงพยาบาล (BED) HOSPITAL (BED)
AME-200	40	200	600	800	40	40
AME-250	50	250	750	1000	50	50
AME-300	60	300	900	1200	60	60
AME-350	70	350	1050	1400	70	70
AME-400	80	400	1200	1600	80	80
AME-450	90	450	1350	1800	90	90
AME-500	100	500	1500	2000	100	100
AME-600	120	600	1800	2400	120	120
AME-700	140	700	2100	2800	140	140
AME-800	160	800	2400	3200	160	160
AME-900	180	900	2700	3600	180	180
AME-1000	200	1000	3000	4000	200	200
AME-1200	240	1200	3600	4800	240	240
AME-1400	280	1400	4200	5600	280	280
AME-1600	320	1600	4800	6400	320	320
AME-1800	360	1800	5400	7200	360	360
AME-2000	400	2000	6000	8000	400	400
AME-2200	440	2200	6600	8800	440	440
AME-2400	480	2400	7200	9600	480	480
AME-2600	520	2600	7800	10400	520	520
AME-2800	560	2800	8400	11200	560	560
AME-3000	600	3000	9000	12000	600	600

บริษัทฯ มีวิศวกรสุขาภิบาลที่คอยให้คำปรึกษาในการระบุการใช้ถังแอมเอ็กซ์ สำหรับอาคารที่มีจำนวนผู้ใช้งานหนาแน่นหรืออาคารสูง

The company's sanitary engineers always prepared to offer advice and explanations regarding the Aemox system and its use in large or densely occupied buildings.

<p>AME-200</p>	<p>AME-250</p>
<p>AME-300</p>	<p>AME-350</p>
<p>AME-400</p>	<p>AME-450</p>
<p>AME-500</p>	<p>AME-600</p>
<p>AME-700</p>	<p>AME-800</p>
<p>AME-900</p>	<p>REMARK</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DIAMETER OF TANK = 2.5 M.</li> <li>SYMBOL OF LAYOUT EQ = ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization Tank) AE = ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) AD = ถังย่อยสลาย (Anaerobic Digestion Tank) SED = ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)</li> </ol>





คู่มือข้อกำหนดการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย AME-1000 ถึง AME-3000  
STANDARD LAYOUT OF TANK MODEL AME-1000 TO AME-3000

AME-1000		AME-1200	
AME-1400		AME-1600	
AME-1800		AME-2000	
AME-2200		AME-2400	
AME-2600		AME-2800	
AME-3000		REMARK	<p>1. DIAMETER OF TANK = 3.5 M.</p> <p>2. SYMBOL OF LAYOUT</p> <p>EQ = ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalization tank)</p> <p>AE = ถังเติมอากาศ (Aeration tank)</p> <p>AD = ถังย่อยสลาย (Anaerobic Digestion tank)</p> <p>SED = ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)</p>

ข้อมูลทางเทคนิค

TECHNICAL SPECIFICATIONS

1. ถังบำบัด (TREATMENT TANK)	
1.1 ผลิตภัณฑ์จากพลาสติกเสริมแรงด้วยใยแก้ว (FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC)	
1.2 ผลิตภัณฑ์กรรมวิธีถักเส้นใย (FILAMENT WINDING)	
2. อุปกรณ์มาตรฐาน (STANDARD EQUIPMENT)	
2.1 เครื่องสูบน้ำ (PUMP)	แบบจุ่มใต้น้ำชนิดไม่อุดตัน (SUBMERSIBLE PUMP, NON-CLOG TYPE, TSURUMI)
2.2 ตะแกรงดักขยะ (STATIC BAR SCREEN)	ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (STAINLESS STEEL)
2.3 เครื่องเติมอากาศ (EJECTOR)	แบบจุ่มใต้น้ำไม่อุดตัน, ซูซูมิ (SUBMERSIBLE EJECTOR, TSURUMI)
2.4 เครื่องสูบตะกอนกลับ (SLUDGE RETURN PUMP)	แบบจุ่มใต้น้ำไม่อุดตัน, ซูซูมิ (SUBMERSIBLE SLUDGE PUMP, NON-CLOG TYPE, TSURUMI)
2.5 ลูกลอย (FLOAT SWITCH)	ลูกลอยปรอท ความคุมระดับน้ำ 2 ระดับ, ซูซูมิ (MERCURY FLOAT SWITCH, LEVEL SENSOR)
3. ระบบท่อ (PIPE SYSTEM)	
3.1 ท่อน้ำในระบบ (TRANSFER PIPE)	ท่อพีวีซี ชั้นคุณภาพ 8.5, มอก. 17-2532, Ø 6 นิ้ว-8 นิ้ว (PVC CLASS 8.5 TIS 17-2532, Ø 6-8 INCH)
3.2 ท่อระบายอากาศ (VENTILATION PIPE)	ท่อพีวีซี ชั้นคุณภาพ 8.5 มอก. 999-2533, Ø 2 นิ้ว-4 นิ้ว (PVC CLASS 8.5 TIS 999-2533 Ø 2-4 INCH)
3.3 ท่อร้อยสายไฟ (CONDUIT)	ท่อพีวีซี ชนิดสีเหลือง มอก. 216-2534, Ø 1/2 นิ้ว-2 นิ้ว (PVC, TIS 216-2534, Ø 1/2-2 INCH)
4. ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)	
4.1 แรงดันไฟฟ้า (VOLTAGE)	380 โวลท์, 3 เฟส, 50 เฮิรท์, 4 สาย (380 V, 3P, 50 Hz 4 WIRE)
4.2 สายไฟฟ้า (ELECTRICAL WIRE)	สายตัวนำแกนเดี่ยว ทำด้วยทองแดง ฐานฉนวนพีวีซี (VCT CABLE) มอก. 11-2531 (THW, TIS 11-2531)
4.3 ตู้ควบคุมไฟฟ้า (CONTROL PANEL)	ชนิดภายนอกอาคาร พ่นทับด้วยสีอีพ็อกซี่ 2 ชั้น (OUTDOOR CONTROL PANEL, EPOXY PAINT 2 LAYER)
4.4 อุปกรณ์ควบคุม (CONTROL CIRCUIT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MAIN BREAKER</li> <li>- SUB BREAKER</li> <li>- OVERLOAD PROTECTOR</li> <li>- ALTERNATIVE CONTROL (สำหรับเครื่องสูบน้ำ)</li> <li>- TIMER CONTROL (สำหรับเครื่องเติมอากาศ และ SLUDGE RETURN PUMP)</li> <li>- PHASE PROTECTOR</li> <li>- PHASE LAMP</li> <li>- ON OFF &amp; OVERLOAD LAMP</li> </ul>

# CHANGING WATER FROM BAD TO BRIGHT

## แอโรแมกซ์ สูงด้วยประสิทธิภาพ เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดี

แอโรแมกซ์ ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารขนาดใหญ่  
ได้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด พร้อมทีมบริการผู้เชี่ยวชาญ  
ในการติดตั้ง เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐาน สามารถ  
ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้อย่างปลอดภัย และไม่ทำลายสิ่ง  
แวดล้อม

## AEROMAX - THE BEST WAY TO A BETTER ENVIRONMENT

Aeromax is the waste water treatment system  
for medium to large buildings that most efficiently  
guards our natural heritage. After our team of  
professionals has installed one for you, your building's  
waste water will meet the safety standards permissible  
for discharge into public waterways without fear of  
damaging the environment.



ผลิต จัดจำหน่ายและบริการโดย  
บริษัท พรีเมียร์โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)  
สำนักงานใหญ่ เลขที่ 2 พรีเมียร์เพลซ ซอยพรีเมียร์ 2  
ถนนศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250  
โทร. 0-2301-2100-1 แฟกซ์ 0-2398-1301  
สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ขอนแก่น โทร. (043) 241-689 แฟกซ์ (043) 241-690

สำนักงานภาคเหนือ  
เชียงใหม่ โทร. (053) 251-377-8  
แฟกซ์ (053) 251-379  
สำนักงานภาคใต้  
ภูเก็ต โทร. (076) 238-461-2  
แฟกซ์ (076) 238-462  
หาดใหญ่ โทร. (074) 367-112-4  
แฟกซ์ (074) 367-111

Asia Biz Frontier Pte Ltd  
18 Jalan Limbok  
Singapore 548 705  
Tel : + 65 8198 1813  
Email : sales@abf-sg.com