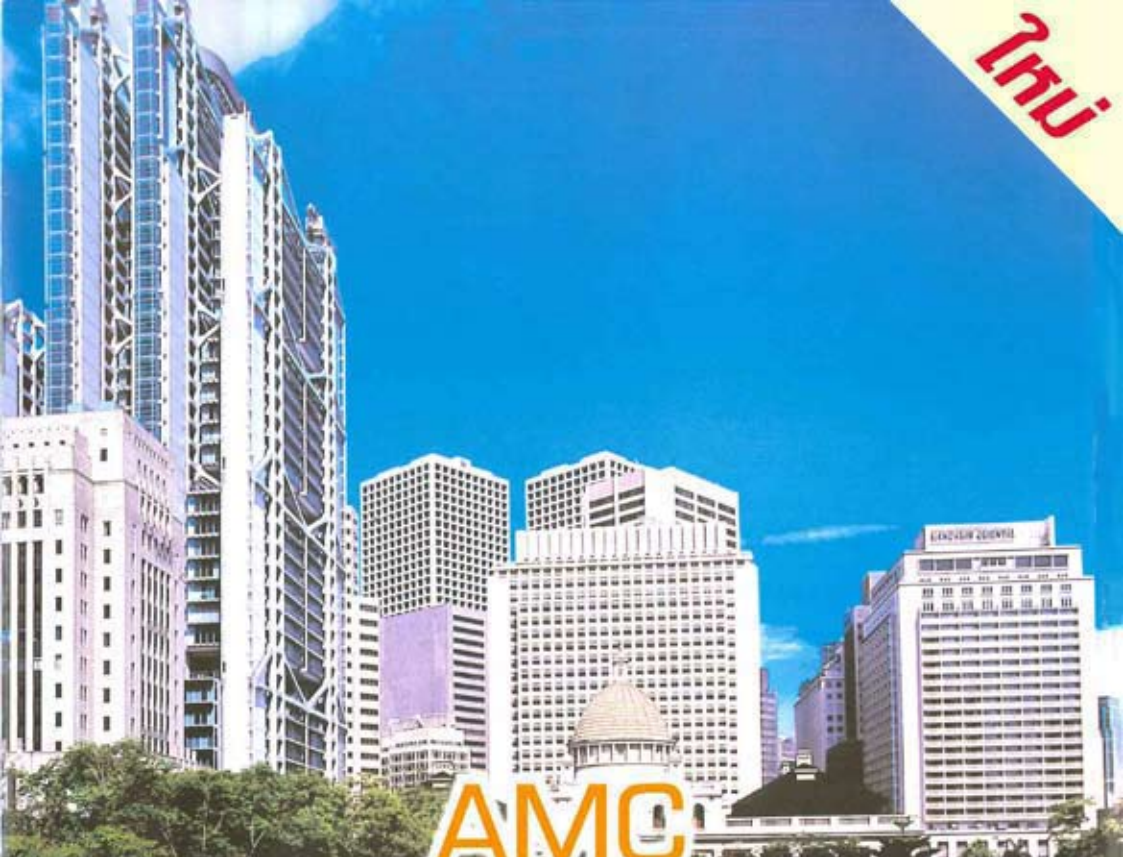


ใหม่



# AMC series



 **ผลิตภัณฑื. พ.**

เพื่อสะดวก: สิงหาคม ๒๐๒๓

# แอร์แมกซ์

บำบัดน้ำเสียอาคารใหญ่ คืนน้ำใสไร้สารพิษ

# ระบบบำบัดน้ำเสียแอรแมกซ์ รุ่น AMC Series

ออกแบบเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพ ด้วยวิธีการเติมอากาศที่เรียกว่า ระบบเลี้ยงตะกอนแบบผสมสมบูรณ์ (Complete-Mix Activated Sludge) เหมาะสำหรับน้ำเสียประเภทน้ำเสียชุมชน (Domestic Wastewater) ที่มีอัตราการไหลค่อนข้างสม่ำเสมอ หรือ มีความแปรผันของอัตราการไหลน้อย ใช้กับห้องน้ำ ห้องส้วม ภายในอาคารสำนักงาน อาคารเรียน และโรงงาน

## หน่วยของระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

1. กระบวนการแยกกาก-เก็บตะกอน (SOLID SEPARATION PROCESS)
2. กระบวนการเติมอากาศ (AERATION PROCESS)
3. กระบวนการตกตะกอน (SEDIMENTATION PROCESS)

### 1. กระบวนการแยกกาก-เก็บตะกอน (SOLID SEPARATION PROCESS)

เป็นกระบวนการสำคัญส่วนหนึ่ง โดยรับน้ำเสียรวมทั้งหนักที่เกิดขึ้นภายในอาคาร มาทำการเก็บกักน้ำเสียไว้ระยะเวลาหนึ่ง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดเติมอากาศหลักต่อไป เพื่อเป็นการลดการแปรผันของคุณสมบัติของน้ำเสียลงในค่าความเข้มข้นของความสกปรก ให้มีสภาพที่สม่ำเสมอทั่วกัน และเก็บกากตะกอนทั้งหมด และเบาของน้ำเสียที่เข้ามาในระบบ ยังทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นมาหมัก ก่อนที่จะทำการสูบออกไปกำจัดต่อไป หรือนำมาใช้เป็นปุ๋ยใส่ต้นไม้ก็ได้

### 2. กระบวนการเติมอากาศ (AERATION PROCESS)

เป็นกระบวนการนำหลักของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ระบบเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) โดยรับน้ำเสียที่มาจากถังปรับสภาพน้ำเสีย มาทำการบำบัดโดยวิธีทางชีวภาพแบบใช้ออกซิเจน ผลิตสารอินทรีย์ส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในน้ำเสียจะถูกย่อยสลายโดยเชื้อจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน (Aerobic Bacteria) ที่เลี้ยงไว้ในถังเติมอากาศ ด้วยขบวนการชีวเคมีภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต



ภายในถังเติมอากาศจะมีเครื่องเติมอากาศชนิดได้น้ำ สำหรับให้อากาศเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ขณะเดียวกันจุลินทรีย์ก็จะแพร่พันธุ์เพิ่มจำนวนขึ้น ดังนั้นการเติมอากาศต้องมีปริมาณมากพอสำหรับเชื้อจุลินทรีย์และทำให้เกิดการปั่นป่วนผสมผสานกันของตะกอนจุลินทรีย์ รวมทั้งป้องกันการตกตะกอนในถังเติมอากาศด้วย

### 3. กระบวนการตกตะกอน (SEDIMENTATION PROCESS)

เป็นกระบวนการหลักที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบเลี้ยงตะกอน โดยรับน้ำตะกอนที่ไหลมาจากถังเติมอากาศซึ่งมีตะกอนจุลินทรีย์ลอยอยู่ทั่วไป เมื่อเข้าสู่ถังตกตะกอนซึ่งจะมีส่วนกันกระเพื่อม ทำให้ความเร็วของน้ำตะกอนลดลง และสามารถรวมตัวกันเป็นตะกอนขนาดใหญ่ แยกตัวออกจากน้ำได้เองด้วยการตกตะกอนตามธรรมชาติ ดังตกตะกอนจึงทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยน้ำใสที่อยู่ส่วนบนจะไหลผ่านเวียร์ออกสู่อ่างระบายน้ำข้างนอกต่อไป ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังจะถูกสูบไปยังถังเติมอากาศเพื่อเป็นเชื้อเร่งจุลินทรีย์ต่อไป และอีกส่วนหนึ่งที่เป็นตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บยังถังแยกกาก

# AEROMAX WASTE WATER TREATMENT MODEL AMC Series

AMC series is a biological designed system and it is being aerated through Complete-Mix Activated Sludge. It is especially designed for domestic's waste water which have the stabilization flows rate or less fluctuation of water flows rate, such as restrooms or lavatories of internal building, offices, schools and factories.

## The system consists of the following processes:

- 1) Solid separation process
- 2) Aeration process
- 3) Sedimentation process

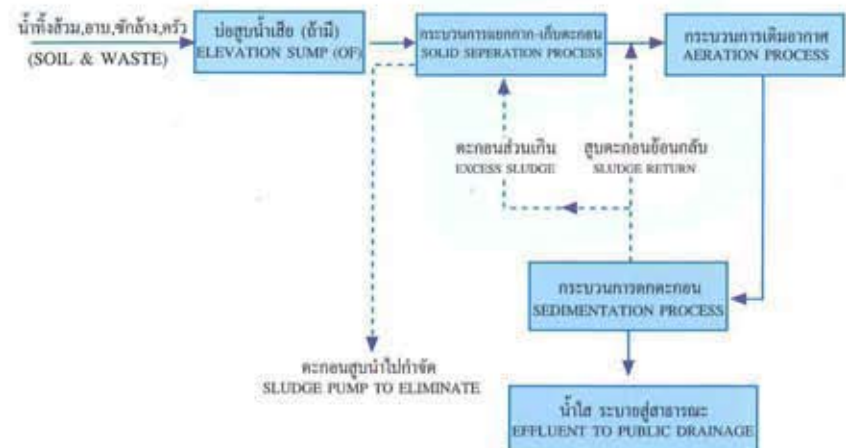
1. **Solid Separation Process** is a system that collects waste water before discharging it into main aeration process; this would decrease the density of BOD concentration and ferment both heavy and light precipitates thus the excess would be either disposed or further used as fertilizer.

2. **Aeration Process** is a main (sewage) treatment through activated sludge process. It is biological reaction of oxygen and organic substances that will be disintegrated and digested by means of aerobic bacteria in Aeration process and the biological process of living cell.



There are submersible aerator & ejector within Aeration process that facilitate the digestion of organic substances. At the same time, micro organisms are being propagated and mixed in order to prevent sludge in the aeration process

3. **Sedimentation Process** is a process which received water from aeration process, While aerating water in to sedimentation process, there are anti-ripple parts to slow down the flow of sediment water. Slight precipitates are combined into heavy precipitates. Therefore, it was naturally sediment; this sedimentation process is consequently functioned to separate these micro-organisms from the water. The water has passed through weir is finally released in to public water ways, Most of the sediment will be returned to aeration process as sludge, while the excess sludge will be aerobically pumped to solid separation process.

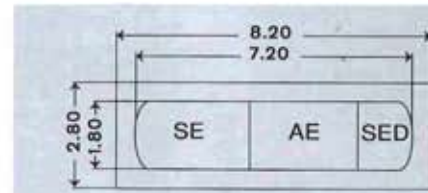


FLOW DIAGRAM FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT

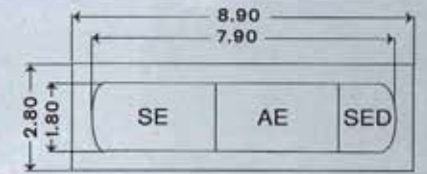
# ระบบบำบัดน้ำเสียแอมโพรแมกซ์ AMC series

# ผังการจัดวางมาตรฐานของถังรุ่น AMC-20 - AMC-90

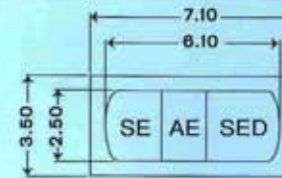
ข้อมูลรายละเอียด (Specification)		AMC-20	AMC-25	AMC-30	AMC-40	AMC-50	AMC-60	AMC-70	AMC-80	AMC-90
เลือกใช้ให้เหมาะสม NUMBER OF USER	ปริมาณน้ำเสีย (คน.ม./วัน) FLOW (C.U.M. / DAY)	20	25	30	40	50	60	70	80	90
น้ำเสียรวมทุกกิจกรรม TOTAL DOMESTIC WASTEWATER	ค่าบีโอดีเข้าระบบ (มก./ลิตร) BOD IN (MG./L.)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	ค่าบีโอดีออกระบบ (มก./ลิตร) BOD OUT (MG./L.)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	บ้าน/อพาร์ทเมนท์ (คน/PERSONS)	100	125	150	200	250	300	350	400	450
	สำนักงาน (OFFICE) (คน/PERSONS)	300	375	450	600	750	900	1050	1200	1350
	โรงเรียน (SCHOOL) (คน/PERSONS)	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
	โรงงาน (FACTORY) (คน/PERSONS)	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
ปริมาตรถัง (ค.ม.ค.) VOLUME OF TANK (C.U.M.)	ปริมาตรส่วนแยกตะกอน VOLUME SEPARATION CHAMBER	6.68	7.37	8.48	10.81	13.83	16.62	18.95	21.51	22.74
	ปริมาตรส่วนเติมอากาศ VOLUME AERATION CHAMBER	6.34	7.25	6.82	10.34	11.45	13.65	16.29	18.49	22.54
	ปริมาตรส่วนตกตะกอน VOLUME SEDIMENTATION CHAMBER	2.30	2.30	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	7.68	8.42
	ปริมาตรรวมของถัง TOTAL VOLUME EFFECTIVE	15.32	16.92	22.98	28.83	32.96	37.95	42.92	47.68	53.70
น้ำหนักถังแห้ง (กิโลกรัม) WEIGHT DRYTANK (KG.)		920	990	1,670	1,990	2,220	2,490	2,770	3,030	3,750
ขนาดถัง (เมตร) DIMENSION (METER)	เส้นผ่าศูนย์กลาง DIAMETER Ø	1.80	1.80	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	ความยาว : ถัง 1 LENGTH (L) : (TANK 1)	7.20	7.90	6.10	7.40	8.30	9.40	10.50	11.55	5.80
	ความยาว : ถัง 2 LENGTH (L) : (TANK 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	8.10
	ความสูง HEIGHT (H)	1.95	1.95	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75	2.75
ขนาดท่อ (นิ้ว) PIPE SIZE (INCH)	ท่อเข้า-ท่อออก INLET-OUTLET PIPE Ø	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
	ท่อสูดอากาศ AIR INLET Ø	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"
	ท่อระบายอากาศ VENTILATION PIPE Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"



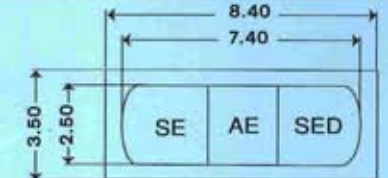
AMC-20



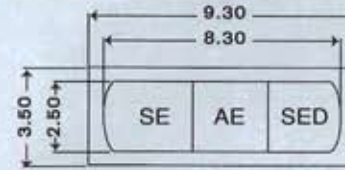
AMC-25



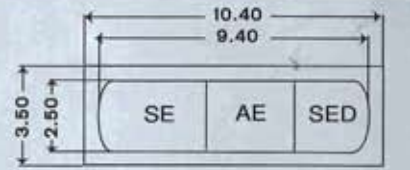
AMC-30



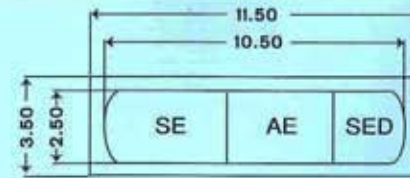
AMC-40



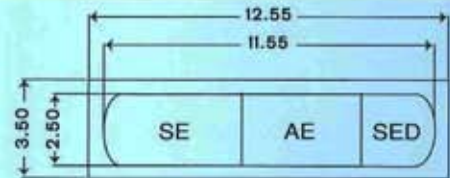
AMC-50



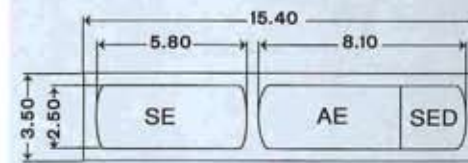
AMC-60



AMC-70



AMC-80



AMC-90

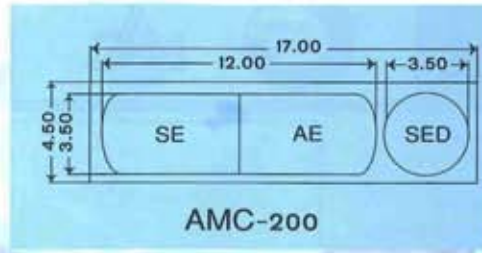
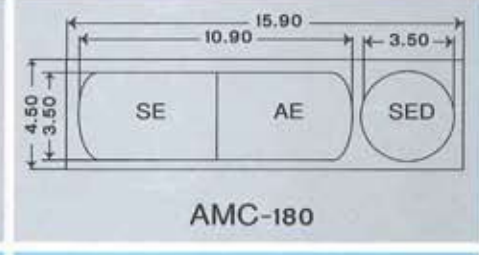
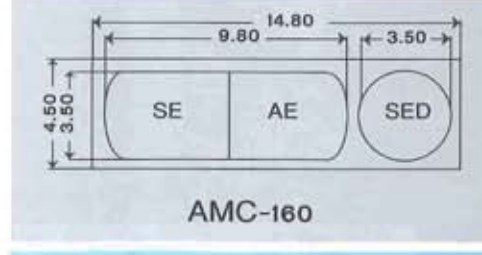
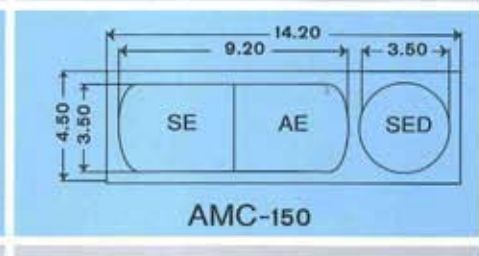
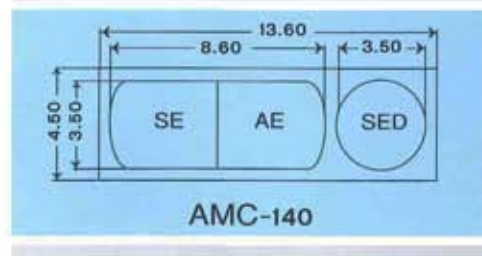
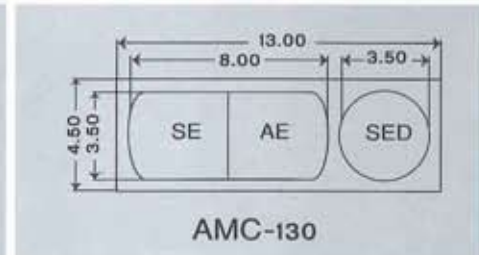
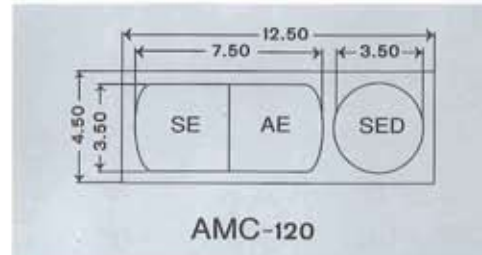
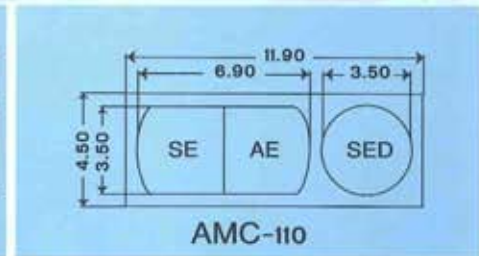
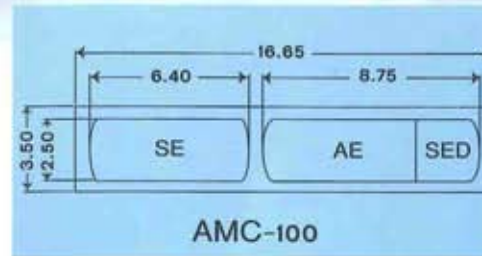
REMARK

1. Diameter Of Tank = 1.80 m. , 2.50 m.
2. SE = กระบวนการแยกกากตะกอน (Separation Process)
3. AE = กระบวนการเติมอากาศ (Aeration Process)
4. SED = กระบวนการตกตะกอน (Sedimentation Process)

# ระบบบำบัดน้ำเสียแอมโซ AMC series

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)		AMC-100	AMC-110	AMC-120	AMC-130	AMC-140	AMC-150	AMC-160	AMC-180	AMC-200
เลือกใช้โดยประมาณ NUMBER OF USER	ปริมาณน้ำเสีย(ลบ.ม./วัน) FLOW (CU.M. / DAY)	100	110	120	130	140	150	160	180	200
น้ำเสียรวมทุกกิจกรรม TOTAL DOMESTIC WASTEWATER	ค่าบีโอดีเข้าระบบ(มก./ลิตร) BOD IN (MG./L.)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	ค่าบีโอดีออกจากระบบ(มก./ลิตร) BOD OUT (MG./L.)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	บ้านพัก (DWELLING) (คน/PERSONS)	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
	สำนักงาน (OFFICE) (คน/PERSONS)	1500	1660	1800	1950	2100	2250	2400	2700	3000
	โรงเรียน (SCHOOL) (คน/PERSONS)	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3600	4000
	โรงงาน (FACTORY) (คน/PERSONS)	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3600	4000
ปริมาตรถัง (ลบ.ม.) VOLUME OF TANK (CU.M.)	ปริมาตรส่วนแยกตะกอนก่อน VOLUME SEPARATION CHAMBER	25.28	27.75	30.38	32.58	35.21	37.84	40.48	45.31	50.13
	ปริมาตรส่วนเติมอากาศ VOLUME AERATION CHAMBER	25.27	27.75	30.38	32.58	35.21	37.84	40.48	45.31	50.13
	ปริมาตรส่วนตกตะกอน VOLUME SEDIMENTATION CHAMBER	8.42	18.96	18.96	18.96	18.96	18.96	18.96	18.96	18.96
	ปริมาตรรวมของถัง TOTAL VOLUME EFFECTIVE	58.97	74.46	79.72	84.12	89.38	94.64	99.92	109.58	119.22
น้ำหนักถังเปล่า (กิโลกรัม) WEIGHT DRYTANK (KG.)		4,060	4,300	4,500	4,650	4,850	5,000	5,200	5,600	6,000
ขนาดถัง (เมตร) DIMENSION (METER)	เส้นผ่าศูนย์กลาง DIAMETER Ø	2.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	ความยาว : ถัง 1 LENGTH (L) : (TANK 1)	6.40	6.90	7.50	8.00	8.60	9.20	9.80	10.90	12.00
	ความยาว : ถัง 2 LENGTH (L) : (TANK 2)	8.75	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	ความสูง HEIGHT (H)	2.75	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85
ขนาดท่อ (นิ้ว) PIPE SIZE (INCH)	ท่อเข้า-ท่อออก INLET-OUTLET PIPE Ø	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	6"
	ท่อสูดอากาศ AIR INLET Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
	ท่อระบายอากาศ VENTILATION PIPE Ø	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"

## ผังการจัดวางมาตรฐานของถังรุ่น AMC-100 - AMC-200



- REMARK
1. Diameter Of Tank = 2.50 m. , 3.50 m.
  2. SE = กระบวนการแยกกากตะกอน (Separation Process)
  3. AE = กระบวนการเติมอากาศ (Aeration Process)
  4. SED = กระบวนการแยกน้ำใส (Sedimentation Process)

CHANGING WATER FROM BAD TO BRIGHT



โครงการ มัณฑนา ปิ่นเกล้า  
พระราม 5



โครงการ บำบัดน้ำเสียเทศบาล  
เมือง นครราชสีมา



โครงการ สิวสี สาธาร



โครงการ สิวสี สุวรรณภูมิ



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