



**MBR membrane bioreactor system**

**ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเมมเบรน**



**PROUD  
ASIA**



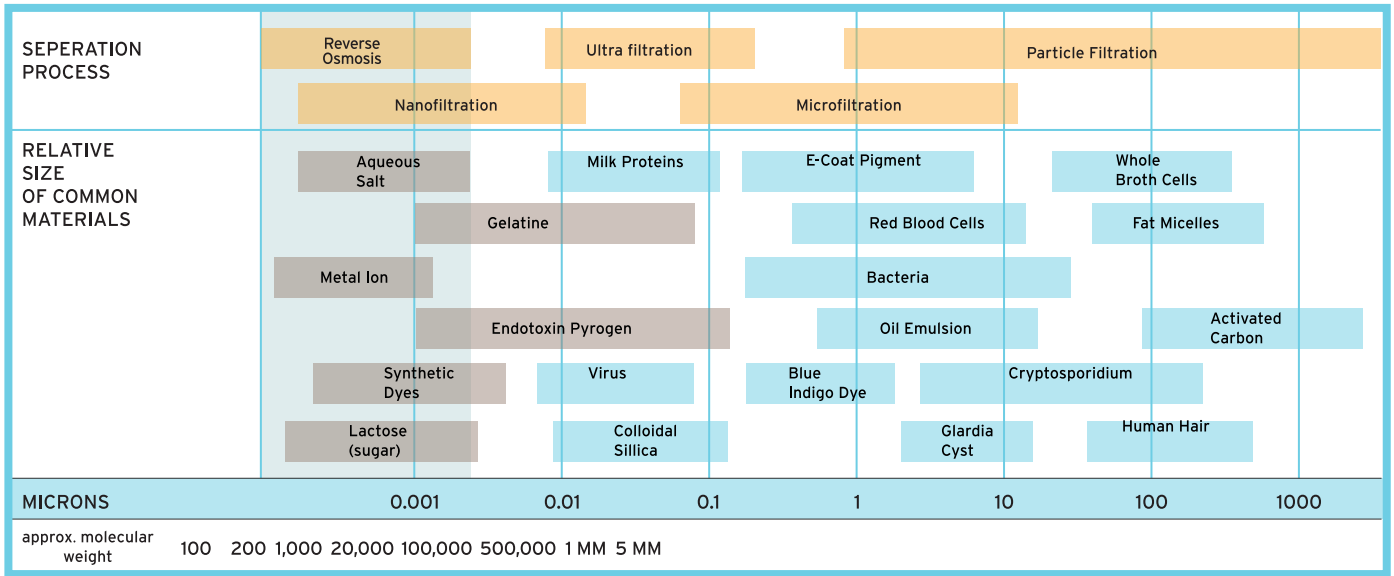
## WHY MBR?

- Eliminates secondary clarifier and tertiary sand filter
- HRT of MBR aeration tank 4 to 8 hours vs. 16 to 24 hours for CAS
- MBR sludge yield-typically, 20 to 40% less than CAS
- MBR footprint 25-35% of CAS
- Effective barrier against chlorine-resistance pathogenic organism
- Effluent TSS concentration < 1 mg/L as compared to 5-20 mg/L for secondary clarifier effluent
- Ideal for upgrading existing systems
- Longer retention time of nitrifying bacterial results better nitrification
- Modular expandability for true expansion

- หมดความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาถังตกตะกอนและถังกรองทราย
- ใช้เวลาบำบัดเพียง 4-8 ชม. เมื่อเทียบกับ 16-24 ชม. ของระบบดั้งเดิม
- ลดตะกอนแบคทีเรียส่วนเกินลง 20-40% เมื่อเทียบกับระบบเก่า
- ขนาดลดลงเหลือเพียง 25-35%
- สามารถกักเชื้อโรคส่วนใหญ่ไม่ให้ออกสู่สาธารณะ
- ลดตะกอนของน้ำทิ้งให้เหลือน้อยกว่า 1 ในล้านส่วน เทียบกับของเดิม 20 ในล้านส่วน
- เพิ่มความสามารถของระบบเดิมซึ่งลืกละทิ้งไป
- สามารถกำจัดไนโตรเจนซึ่งเป็นของเสียที่บำบัดยากด้วยระบบดั้งเดิม
- ง่ายต่อการขยายระบบ ด้วยการออกแบบเป็นโมดูล



# MEMBRANE FILTRATION SPECTRUM

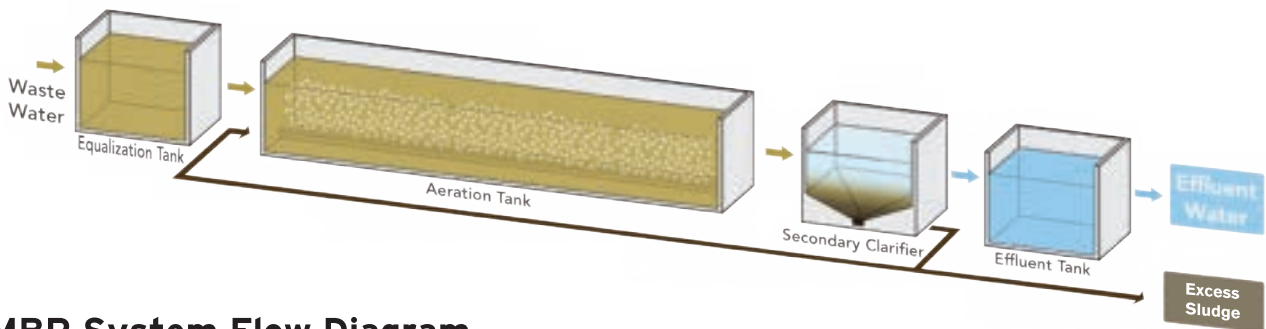


NOTE: 1 Micron (Micrometer) =  $4 \times 10^{-5}$  inches =  $1 \times 10^4$  Angstrom units

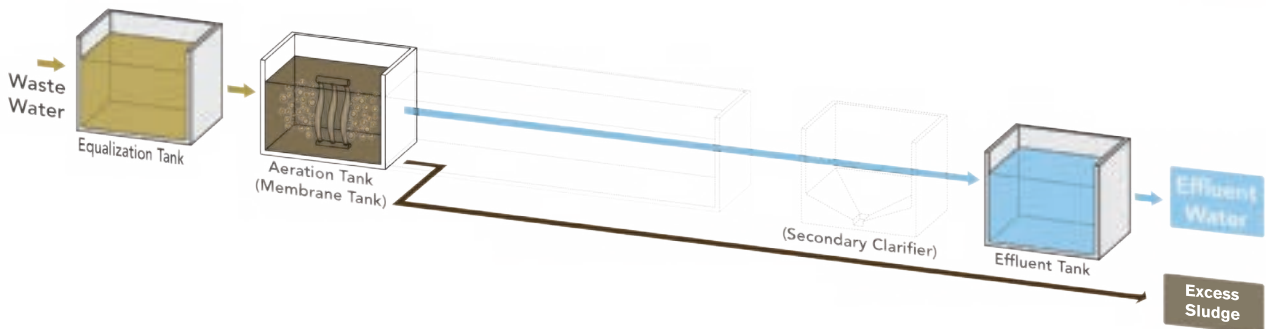
## MBR vs CONVENTIONAL SYSTEM

### Process Flow Diagram

#### Conventional System Flow Diagram



#### MBR System Flow Diagram



# BIOLOGICAL WASTE WATER TREATMENT SOLUTIONS

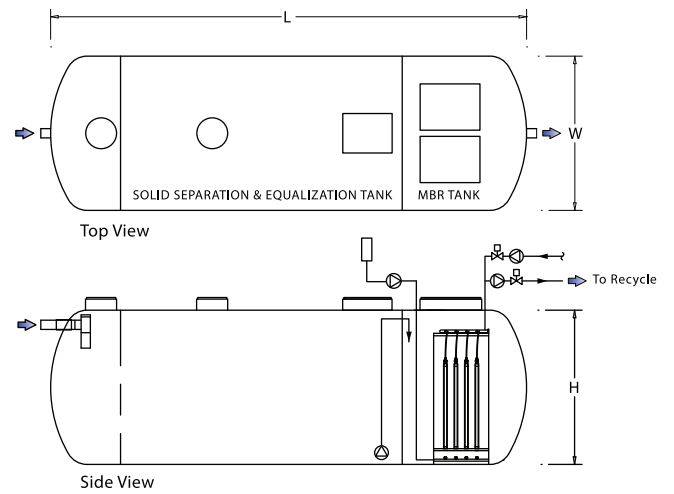
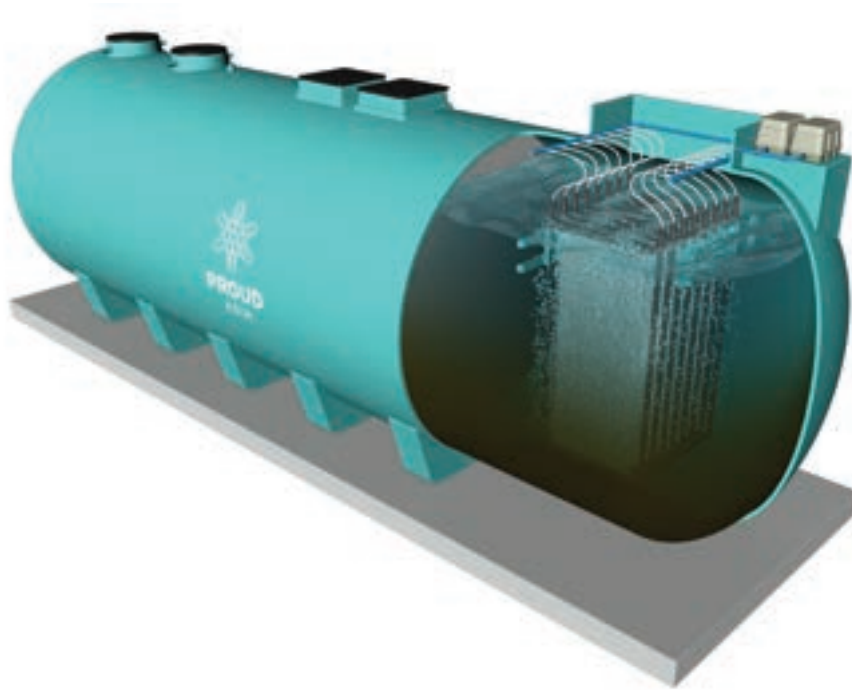
PROUD ASIA HAVE BEEN PROVIDING BIOLOGICAL WASTE WATER TREATMENT SOLUTIONS THROUGHOUT THE WORLD FOR OVER FIFTEEN YEARS. OUR SYSTEMS AND TECHNOLOGIES GIVE OUR CUSTOMERS A COMPETATIVE EDGE IN THEIR LOCAL MARKETS AND BUSINESS ENVIRONMENTS. WE CONTINUE TO INNOVATE WITH OUR 'PROUD ASIA OASIS' PRODUCT, FEATURING BOTH 'MEMBRANE BIOREACTOR' (MBR) AND THE NEW 'HOLLOW FIBREMEMBRANE' TECHNOLOGIES.

THE PROOF IS IN THE WATER	BOD mg/l	< 5
	TSS mg/l	< 1

FIT FOR:	เหมาะสำหรับ:
Water recycling	การนำน้ำเสียกลับไปใช้ใหม่
Municipal plants	ระบบน้ำเสียชุมชน
Remote site man camps	ระบบน้ำเสียชั่วคราว
Conventional plant retrofits	ปรับปรุงระบบเดิม
Industrial plants with stringent Discharge requirements	น้ำเสียอุตสาหกรรมที่ต้องการบำบัดที่มีเสถียรภาพ

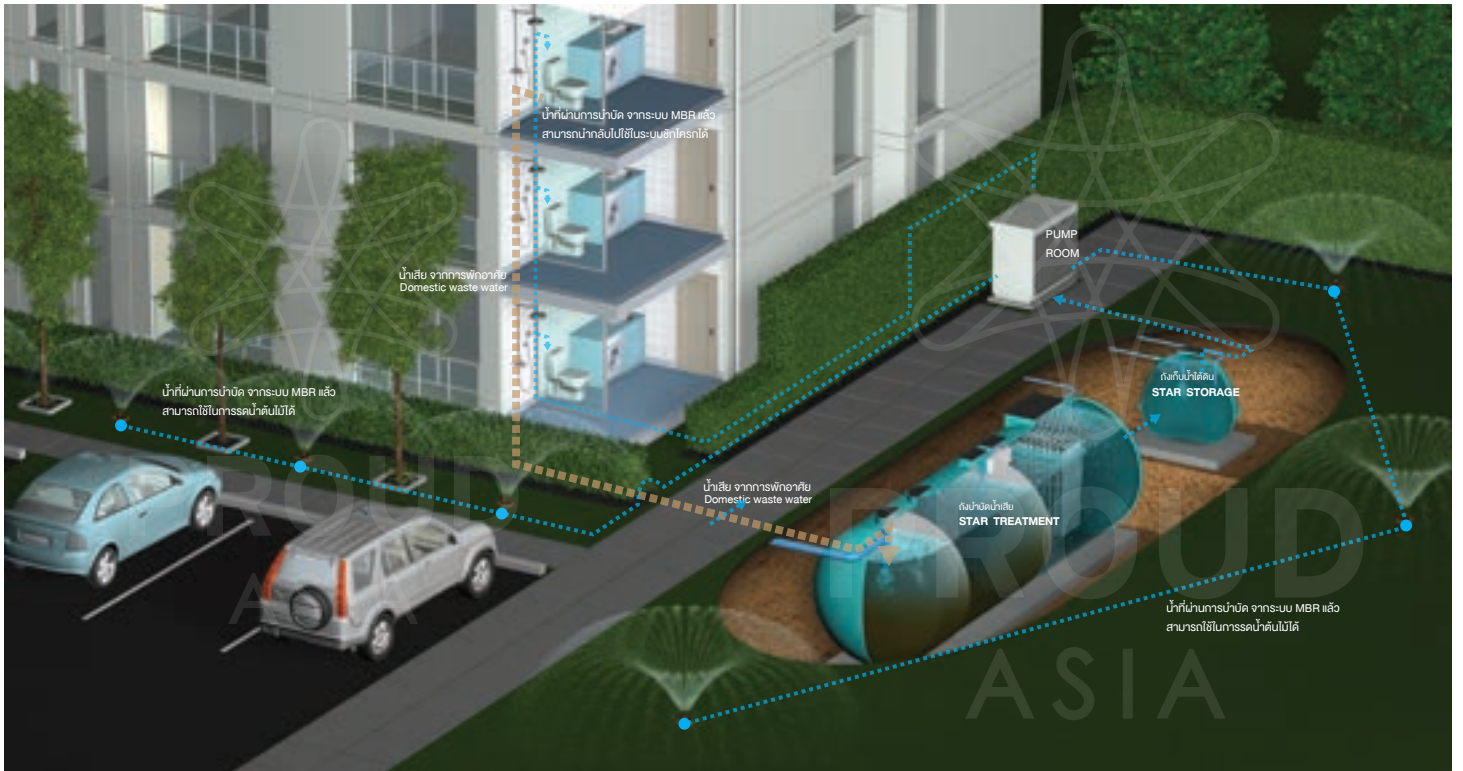
HOLLOW FIBER TECHNICAL SPECIFICATIONS	
Membrane material	Composite PVDF
Size of Module (Width x Length, mm.)	534*1020
Outer/ Inner size of the membrane (mm.)	2.5/1.0
Pore size	0.2 $\mu$ m
Membrane area (m <sup>2</sup> )	6.0
Flux rate for waste water treatments	$\geq$ 20 L/H/M <sup>2</sup>
pH	2-11
Temperature (°C)	5-45
Operating pressure	-0.01 - - 0.08 MPa

# OASIS i-TANK



**OASIS i-TANK**

**specification**



## MBR membrane bioreactor system

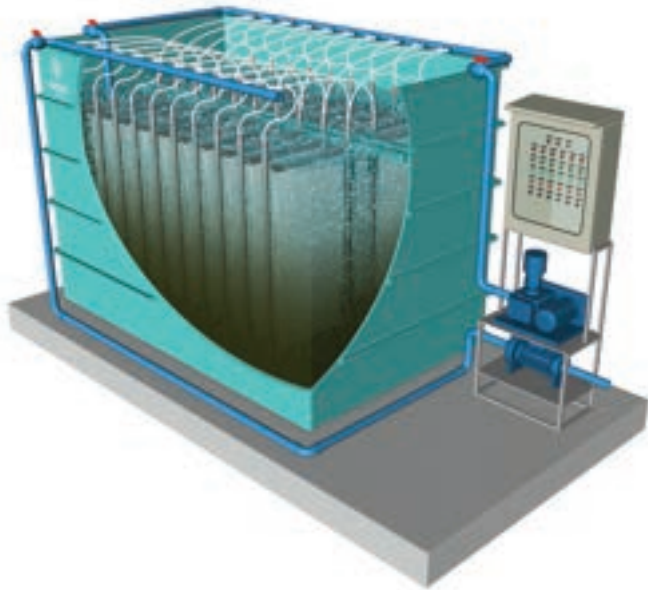
การใช้ประโยชน์จากน้ำที่ผ่านการ Recycle โดยระบบ MBR ( Membrane Bio Reactor )

# OASIS i-TANK

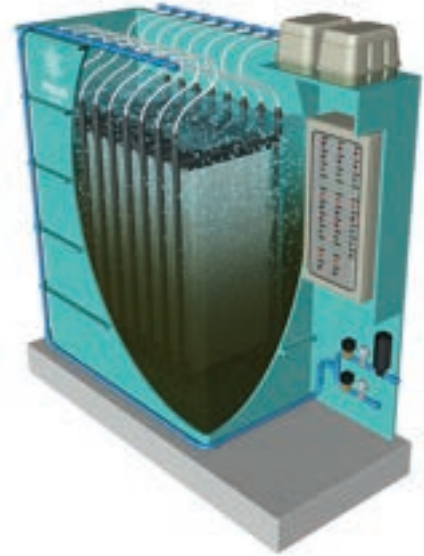




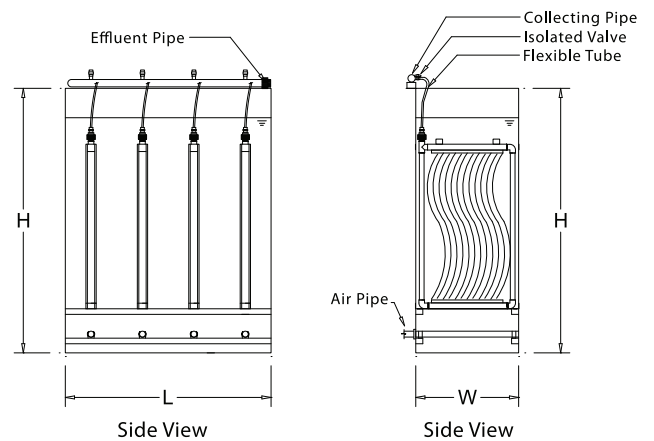
# OASIS TANK & c-TANK



**OASIS TANK**



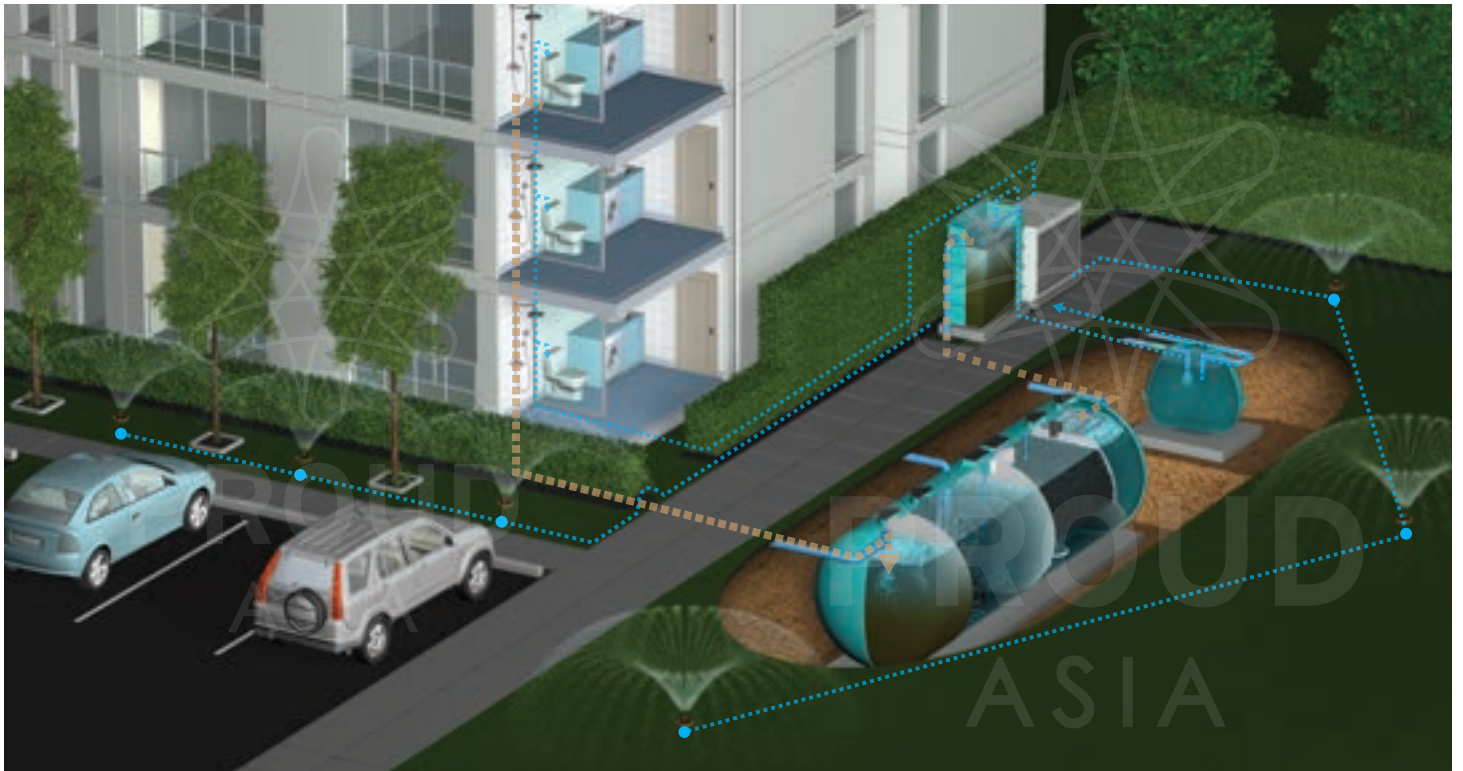
**OASIS c-TANK**



## OASIS TANK & c-TANK

## specification

MODEL	FLOW RATE (cmd.)	NO. OF membrane module	MBR DIM. TANK		
			W (meter)	L (meter)	H (meter)
OASIS - C 5	5	2	0.70	0.70	1.80
OASIS - C 10	10	4	0.70	1.40	1.80
OASIS - 20	20	8	0.70	2.70	1.80
OASIS - 30	30	12	1.40	2.05	1.80
OASIS - 50	50	20	1.40	3.40	1.80



## MBR membrane bioreactor system

การใช้ประโยชน์จากน้ำที่ผ่านการ Recycle โดยระบบ MBR ( Membrane Bio Reactor )

# OASIS TANK & c-TANK



