

# STAR OASIS



**MBR membrane bioreactor system**

ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเมมเบรน



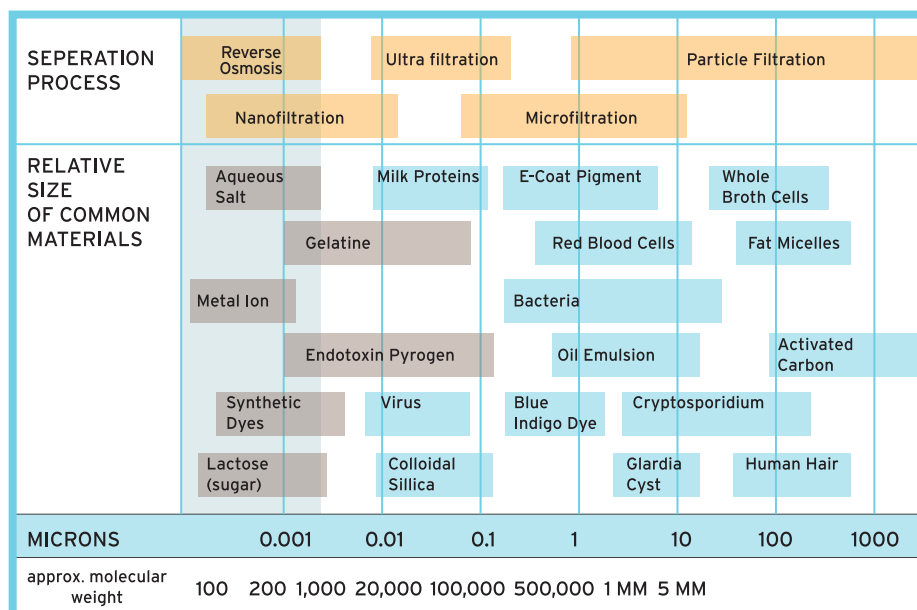
**PROUD**  
ASIA

## 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
- เพิ่มความสามารถของระบบเดิมซึ่งเล็กเกินไป
- สามารถกำจัดไนโตรเจนซึ่งเป็นของเสียที่บำบัดยากด้วยระบบดั้งเดิม
- ง่ายต่อการขยายระบบ ด้วยการออกแบบเป็นโมดูล

MEMBRANE FILTRATION SPECTRUM



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

# 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

น้ำเสียอุตสาหกรรมที่ต้องการ

Discharge requirements

บำบัดที่มีเสถียรภาพ

## 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

≥ 20 L/H/M<sup>2</sup>

pH

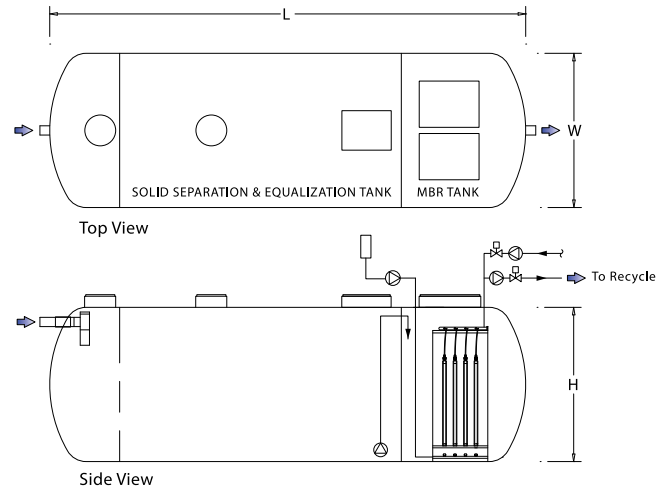
2-11

Temperature (°C)

5-45

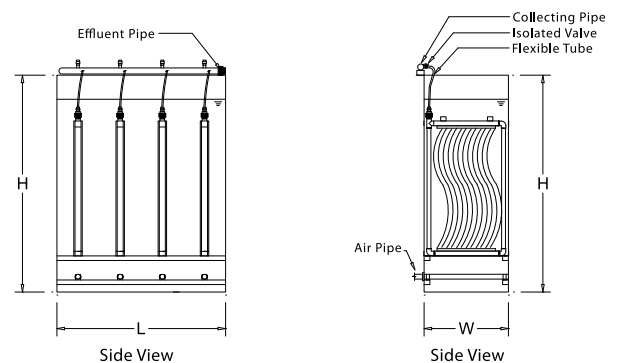
Operating pressure

-0.01 - - 0.08 MPa



## PROUD ASIA - Oasis specification

| MODEL        | FLOW RATE<br>(cmd.) | NO. OF<br>membrane module | MBR DIM. TANK |           |           |
|--------------|---------------------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|
|              |                     |                           | W (meter)     | L (meter) | H (meter) |
| OASIS - 5 P  | 5                   | 2                         | 2.00          | 2.50      | 2.15      |
| OASIS - 10 P | 10                  | 4                         | 2.00          | 4.15      | 2.15      |
| OASIS - 20 P | 20                  | 8                         | 2.00          | 7.60      | 2.15      |
| OASIS - 30 P | 30                  | 12                        | 2.50          | 7.45      | 2.70      |
| OASIS - 50 P | 50                  | 20                        | 2.50          | 12.20     | 2.70      |



## PROUD ASIA - Oasis specification

| MODEL      | FLOW RATE<br>(cmd.) | NO. OF<br>membrane module | MBR DIM. TANK |           |           |
|------------|---------------------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|
|            |                     |                           | W (meter)     | L (meter) | H (meter) |
| OASIS - 5  | 5                   | 2                         | 0.70          | 0.70      | 1.80      |
| OASIS - 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      |



**PROUD ASIA CO., LTD.**  
55/233 Moo 7, Muang-Ake Village 6,  
Phaholyothin Rd., Phatumthani 12000  
Thailand

**T:** 662 997 7359-62  
**F:** 662 997 7363  
**E:** [sales@proudasia.com](mailto:sales@proudasia.com)