

## ปอดเทียมชนิดใช้งานระยะยาว สำหรับผู้ใหญ่

### (Long Period Oxygenator for Adult)

#### รุ่น A.L.O.N.E ECMO 14 Days

#### 1. คุณลักษณะเฉพาะ

1.1 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้เป็นอุปกรณ์แลกเปลี่ยนแก๊สในเลือดแทนปอดเป็นการชั่วคราว ทั้งในผู้ป่วยที่ปอดเสียหายและในผู้ป่วยที่หัวใจ และ/หรือ ปอดล้มเหลว ซึ่งไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ

#### 1.2 คุณลักษณะในทางเทคนิค

- 1.2.1 มีอัตราการไหลเวียนของเลือดสูงสุด 7 ลิตร/นาที
- 1.2.2 บริเวณพื้นผิวที่สัมผัสเลือดเคลือบด้วยสาร PC PHOSPHORYLCHOLINE เพื่อป้องกันการแข็งตัวของเลือด
- 1.2.3 มีทางเข้า และออกของแก๊ส ขนาด ¼ นิ้ว
- 1.2.4 สามารถใช้งานได้นาน 14 วัน
- 1.2.5 ส่วนที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊ส (Membrane Oxygenator)
  - 1.2.5.1 แผ่นบางที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊ส (Membrane) ทำจาก Polymethylpentene (PMP) โดยมีพื้นที่ผิวแลกเปลี่ยนแก๊ส 1.81 ตารางเมตร
  - 1.2.5.2 ใช้ Static Priming Volume 225 มิลลิลิตร
  - 1.2.5.3 ท่อนำเลือดเข้า และออก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3/8 นิ้ว
- 1.2.6 ส่วนที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) มีพื้นที่ผิวแลกเปลี่ยนอุณหภูมิ 0.08 ตารางเมตร

#### 1.3 คุณลักษณะในการออกแบบ ใน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 1.3.1 ส่วนที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนแก๊ส (Membrane Oxygenator)
- 1.3.2 ส่วนที่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger)

2. การบรรจุและหีบห่อ ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว อยู่ในบรรจุภัณฑ์ปิดสนิทและหีบห่อตามมาตรฐาน

#### 3. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 3.1 เป็นของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.2 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งของ

4. วิธีการตรวจสอบ ตรวจสอบตามคุณลักษณะเฉพาะ และรูปแบบแค็ตตาล็อก



## DESCRIPTION

ECMO extracorporeal membrane oxygenation is an extracorporeal technique, providing both cardiac and respiratory oxygen support to patients whose heart and lungs are so severely diseased or damaged that they can no longer serve their function.

Eurosets ECMO is an innovative oxygenator validated for 14 days.

Equipped with a long-term polymethylpentene membrane, it guarantees optimal performance for a long-term surgeries or requiring extended cardiac-respiratory support.

The tubing set is PC (phosphorylcholine) coated with NO-DOP tube (phthalate free)

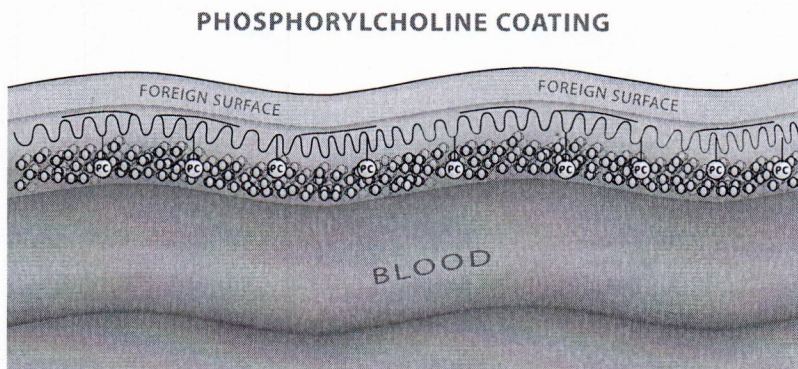


## THE PATH OF BIOCOMPATIBILITY

Phosphorylcholine or PC is the predominant lipid head-group found in the outer layer of cell membranes. PC has a natural affinity for water and binds water tightly around itself.

As a result, the outer layer of the cell membrane does not promote clots formation (thrombosis).

- low thrombogenic
- low inflammatory
- stable
- resistant to bacterial adhesion
- resistant to protein deposition



ALKALINE CHAINS SPREAD ACROSS THE SURFACE YELDING A STABLE COATING THROUGH HYDROPHOBIC INTERACTIONS



ZWITTERIONIC PC GROUPS EXPRESSED OUTWARDS FROM THE SURFACE



LAYER OF HYDRATATION AROUND PC - WITH A COATED SUBSTRATE THE BLOOD THEREFORE "SEES" A LAYER OF WATER



BLOOD\BODY FLUID CONTACT LAYER

## ADULT OXYGENATOR MODULE TECHNICAL CHARACTERISTICS

Polymethylpentene fibres

Priming volume: 225 ml

Contact surface area: 1,81 m<sup>2</sup>

Blood flow rate: 0,4 - 7,0 l/min

Innovative Heat Exchanger

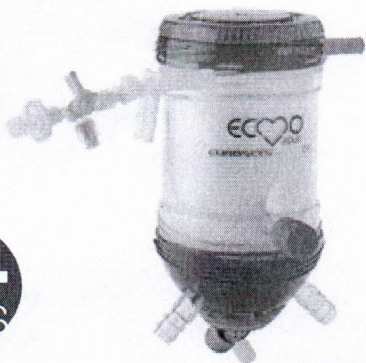
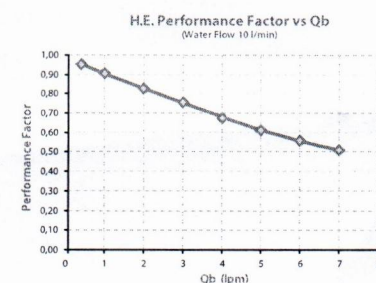
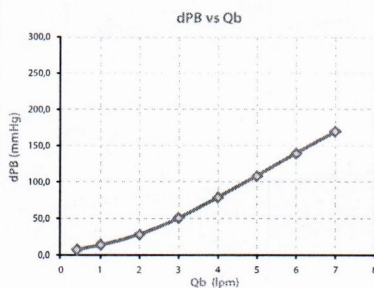
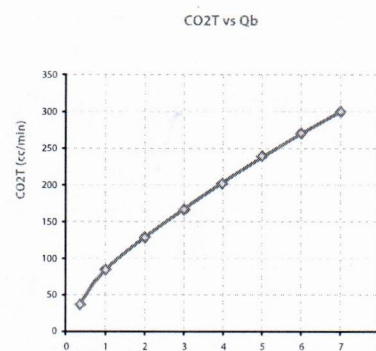
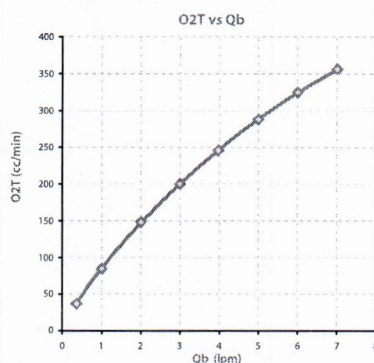
Heat Exchanger surface area: 0.08 m<sup>2</sup>

H.E. Performance Factor:  $\eta = 0.64$  (@ 4 l/min)

Coating: PC phosphorylcholine

Venous Inlet: 3/8" (9.53 mm)

Arterial outlet: 3/8" (9.53 mm)



14  
DAYS

g✓