

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจภาควิเคราะห์ก๊าซและเครื่องติดตามสัญญาณชีพ  
ขณะระงับความรู้สึกในห้องตรวจ MRI ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดดมยาสลบพร้อมเครื่องช่วยหายใจภาควิเคราะห์ก๊าซ จำนวน 1 ชุด  
และเครื่องติดตามสัญญาณชีพขณะระงับความรู้สึกในห้องตรวจ MRI  
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

รายละเอียดครุภัณฑ์

1. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องดมยาสลบชนิด 3 ก๊าซ คือ ก๊าซไนตรัสออกไซด์, ก๊าซออกซิเจนและอากาศอัด สามารถเข็น เคลื่อนย้ายได้สะดวก แข็งแรง สามารถใช้ร่วมกับระบบจ่ายก๊าซของโรงพยาบาลได้ พร้อมเครื่องช่วยหายใจ และ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานครบชุด ตัวเครื่องดมยาสลบ, เครื่องช่วยหายใจและ Vaporizer เป็นผลิตภัณฑ์ เดียวกันจากโรงงานผู้ผลิต

2. ความต้องการ

เพื่อใช้ในการให้ยาดมสลบในผู้ป่วยตั้งแต่เด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่ที่มารับการระงับความรู้สึกขณะตรวจ MRI สามารถรองรับเทคนิคการดมยาสลบวิธีใหม่ เป็นเครื่องดมยาสลบชนิด 3 ก๊าซพร้อมเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ชนิดใช้กับเครื่อง MRI ขนาด 3 เทสลา มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด มีเครื่องช่วยหายใจ ที่สามารถกำหนดปริมาณ ก๊าซที่เข้าสู่ผู้ป่วยในรูปแบบต่างๆ, ภาควิเคราะห์การทำงานและแสดงข้อมูลระบบช่วยหายใจต่างๆ จากจอภาพ

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1 เครื่องดมยาสลบ

- 3.1.1 โครงสร้างของเครื่องดมยาสลบ ทำด้วยวัสดุอบพันสีอย่างดี สามารถใช้ร่วมกับเครื่อง MRI ขนาด 3 เทสลา
- 3.1.2 มีอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสนามแม่เหล็ก (teslameter sensors ) 2 ตัว สำหรับตรวจวัดและส่ง สัญญาณเตือนที่ระยะ 40 mTesla (400 Gauss)
- 3.1.3 ส่วนบนของโต๊ะดมยาสลบ (Working surface) มีส่วนสำหรับวางอุปกรณ์ มีปุ่มหมุนเพื่อเลือก ชนิดของก๊าซที่ใช้อยู่ด้านหน้าเครื่อง
- 3.1.4 มีที่สำหรับแขวนเครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลายเป็นไอได้ 2 เครื่อง
- 3.1.5 มีล้อ 4 ล้อมีที่ล้อคล้อด้านหน้า
- 3.1.6 มีลิ้นชักสำหรับเก็บอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรธัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชณี ภาษิตชาคริต)

- 3.1.7 มีหน้าปัทม์บอกแรงดันก๊าซออกซิเจน และก๊าซไนตรัสออกไซด์ อ่านค่าได้สะดวก แยกก๊าซแต่ละชนิดด้วยรหัสสี อยู่ทางด้านหน้าเครื่องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 3.1.8 มีวาล์วสำหรับให้ออกซิเจนฉุกเฉิน (Oxygen Flush Valve) อยู่ทางด้านหน้าเครื่อง สามารถให้ออกซิเจนผ่านได้ 25-75 ลิตรต่อนาที
- 3.1.9 มีระบบปิดการไหลของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Shutoff valve) เมื่อความดันของออกซิเจนต่ำกว่าที่ตั้งไว้
- 3.1.10 มีระบบรักษาความปลอดภัย (Hypoxic Guard system) เพื่อควบคุมให้มีก๊าซออกซิเจนไม่น้อยกว่า 23 เปอร์เซ็นต์ของก๊าซผสมตลอดเวลาที่ดมยาสลบ ด้วยระบบ S-ORC (Sensitive Oxygen Ratio Controller)

### 3.2 เครื่องปรับอัตราการไหลของก๊าซ

- 3.2.1 มีระบบควบคุมอัตราไหลของก๊าซออกซิเจนและไนตรัสออกไซด์เป็นแบบ electronically controlled mixer ที่อ่านค่าเป็นตัวเลข สามารถปรับอัตราการไหลด้วยปุ่มหมุน
- 3.2.2 สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซออกซิเจน,ไนตรัสออกไซด์และอากาศ ตั้งแต่ 0.0- 12.0 ลิตรต่อนาที โดยแสดงค่าเป็นตัวเลขที่ตัวเครื่อง

### 3.3 เครื่องทำน้ำยาสลบเหลวให้กลายเป็นไอ

- 3.3.1 เป็นชนิดใช้กับน้ำยาสลบไอโซฟลูเรน (Isoflurane) หรือซีโวฟลูเรน (Sevoflurane) จำนวน 1 ชุด
- 3.3.2 สามารถปรับเปอร์เซ็นต์น้ำยาสลบสำหรับไอโซฟลูเรน (Isoflurane) ได้ตั้งแต่ 0.2 – 6 เปอร์เซ็นต์ หรือซีโวฟลูเรน (Sevoflurane) ได้ตั้งแต่ 0.2 – 8 เปอร์เซ็นต์ และสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ 18-35 °C
- 3.3.3 มีระบบล๊อค Vaporizer ป้องกันการเปิด Vaporizer เกินกว่า 1 เครื่องในเวลาเดียวกันแบบ Selectatec Backbar และ สามารถถอดประกอบกับเครื่องดมยาสลบได้ง่าย โดยไม่รบกวนการไหลของก๊าซดมยาสลบ
- 3.3.4 สามารถเติมน้ำยาดมสลบได้ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิลิตร

### 3.4 อุปกรณ์ดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2 Absorber)

- 3.4.1 วาล์วตรวจเช็คการทำงานของการทำงานของการหายใจเข้า – ออกมีลักษณะวาล์วให้ผ่านได้ทางเดียว ฝาครอบโปร่งใสมองเห็นการทำงานของวาล์วได้ชัดเจน
- 3.4.2 มีวาล์วสำหรับปรับแรงดันของวงจรดมยา (APL valve) ได้ตั้งแต่ 0-70 cmH<sub>2</sub>O
- 3.4.3 ที่บรรจุสารดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นชนิดใส บรรจุได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตร และสามารถถอดประกอบได้ง่าย

### 3.5 เครื่องช่วยหายใจ

- 3.5.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจใช้ขณะดมยาสลบผู้ป่วยเด็กแรกเกิดถึงผู้ใหญ่ โดยไม่ต้องเปลี่ยน bellow หรือ Piston membrane และสามารถใช้กับเครื่อง MRI ขนาด 3 เทสลาร์ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชนี ภาชิตชาคริต)

- 3.5.2 มีเครื่องช่วยหายใจที่สามารถเลือกกำหนดค่าการทำงานได้อย่างน้อย ดังนี้
  - 3.5.2.1 การช่วยหายใจแบบควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Control)
  - 3.5.2.2 การช่วยหายใจแบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure Control)
  - 3.5.2.3 การช่วยหายใจแบบเสริมในกรณีผู้ป่วยหายใจเองได้บางส่วน (Synchronized Ventilation) ทั้งใน Mode Volume Control และ Pressure Control
  - 3.5.2.4 การช่วยหายใจแบบ Pressure Support
- 3.5.3 สามารถตั้งค่าปริมาตรการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 20 – 1,400 มิลลิลิตร
- 3.5.4 สามารถตั้งอัตราการหายใจ (Respiration rate) ได้ตั้งแต่ 4 – 60 ครั้งต่อนาที
- 3.5.5 สามารถตั้งเวลาของการหายใจเข้าต่อการหายใจออกได้ตั้งแต่ 4:1 ถึง 1:4
- 3.5.6 สามารถตั้ง PEEP ได้ตั้งแต่ 0-20 เซนติเมตรน้ำ
- 3.5.7 สามารถตั้ง Inspiratory pause ได้ตั้งแต่ 0 – 50 เปอร์เซ็นต์
- 3.5.8 มีระบบ Ventilator compliance compensation ระหว่างการช่วยหายใจแบบควบคุมด้วยปริมาตร เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปริมาตรตามที่ตั้ง
- 3.5.9 มีแบตเตอรี่สำรองการทำงานของเครื่องช่วยหายใจเมื่อไฟฟ้าดับ ได้ไม่น้อยกว่า 45 นาที
- 3.5.10 สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้
  - 3.5.10.1 มีจอภาพแสดงข้อมูลระบบช่วยหายใจ สามารถแสดงค่าต่างๆ เป็นตัวเลข ได้แก่ Tidal Volume, Minute Volume, Respiratory Rate, Peak Airway Pressure, PEEP, Plateau Pressure แสดงค่าออกซิเจน ไนตรัสออกไซด์ และอากาศ
  - 3.5.10.2 สามารถแสดงรูปกราฟของความดันในทางเดินหายใจผู้ป่วย

### 3.6 เครื่องติดตามสัญญาณชีพ

- 3.6.1 คุณสมบัติทั่วไป
  - 3.6.1.1 เป็นเครื่องวัดสัญญาณชีพชนิดไม่เหนียวนำแม่เหล็ก
  - 3.6.1.2 โครงสร้างของเครื่องทำด้วยวัสดุอย่างดีซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับเครื่อง MRI ขนาด 3.0 และ 1.5 Tesla ได้
  - 3.6.1.3 สามารถวัดสัญญาณชีพ, ความดันโลหิต และปริมาณความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้
  - 3.6.1.4 ส่งสัญญาณจากผู้ป่วยด้วย Wireless 2.4 GHz
  - 3.6.1.5 ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 100-220 VAC ความถี่ 50 Hz
  - 3.6.1.6 ตัวเครื่องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย IEC 60601-1
- 3.6.2 คุณลักษณะทางเทคนิค
  - 3.6.2.1 จอภาพแสดงผลสัญญาณ (Display)
  - 3.6.2.2 จอรับภาพสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เป็นจอสีชนิด Active Color LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว มีความละเอียดในการแสดงผลขนาด 1024x768 พิกเซล

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพลฤกษ์ กุสุมาพรรณโณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชนี ภาษิตชาคริต)

- 3.6.2.3 จอรับภาพสามารถแสดงรูปคลื่นได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 6 รูปคลื่น
- 3.6.2.4 มีแบตเตอรี่สำรองสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 3.6.2.5 สามารถรับรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 200 GAUSS
- 3.6.2.6 สามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง (Trend) ได้ทั้งแบบกราฟ และ ตัวเลข ได้ตั้งแต่ 8 ชั่วโมง
- 3.6.3 ภาพวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)
  - 3.6.3.1 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ตั้งแต่ 30 – 300 ครั้ง/นาที
  - 3.6.3.2 มีแบตเตอรี่สำรองสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
  - 3.6.3.3 สามารถใช้งานแบบสัญญาณไร้สาย (Wireless) ได้
  - 3.6.3.4 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 3 ลีด ได้
  - 3.6.3.5 มีความแม่นยำในการวัด ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 5$  ครั้ง/นาที
  - 3.6.3.6 มีระบบสัญญาณเตือน ในกรณีค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้
- 3.6.4 ภาพวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด
  - 3.6.4.1 สามารถวัดค่า SpO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ 0 – 100 เปอร์เซ็นต์
  - 3.6.4.2 มีความแม่นยำในการวัดค่า SpO<sub>2</sub> ในช่วง 70 – 100 เปอร์เซ็นต์ ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 3$  เปอร์เซ็นต์
  - 3.6.4.3 มีแบตเตอรี่สำรองสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
  - 3.6.4.4 สามารถวัดค่าชีพจรได้ตั้งแต่ 30 – 240 ครั้ง/นาที
  - 3.6.4.5 มีความแม่นยำในการวัดค่าชีพจร  $\pm 1$  ครั้ง/นาที หรือ ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 1$  เปอร์เซ็นต์
  - 3.6.4.6 สามารถแสดงรูปคลื่นการวัดในจอภาพของเครื่อง
  - 3.6.4.7 มีระบบสัญญาณเตือนในกรณีค่า SpO<sub>2</sub> หรือ ค่าชีพจรสูงหรือต่ำกว่าที่ค่าที่ตั้งไว้
  - 3.6.4.8 สามารถใช้งานแบบสัญญาณไร้สาย (Wireless) ได้
- 3.6.5 ภาพวัดความดันโลหิตแบบไม่รุกราน (NIBP)
  - 3.6.5.1 ใช้วิธีการวัดแบบ Oscillometric
  - 3.6.5.2 สามารถวัดความดันโลหิตได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่
  - 3.6.5.3 สามารถวัดความดันโลหิตแบบวัดต่อเนื่องและแบบตั้งเวลาในการวัดได้
  - 3.6.5.4 สามารถตั้งเวลาในการวัดได้อย่างน้อยทุกๆ 1,2,5,10,15,30 นาที
  - 3.6.5.5 มีความแม่นยำในการวัด ผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 3$  mmHg
  - 3.6.5.6 มีระบบสัญญาณเตือน สามารถตั้งค่าได้ SYS 20-280 mmHg, DIA 5-220 mmHg และ MAP 10-260 mmHg
- 3.6.6 ภาพวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่วงหายใจ (EtCO<sub>2</sub>) และค่าความเข้มข้นของยาสลบชนิดต่างๆ
  - 3.6.6.1 สามารถวัดค่า EtCO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ 0-80 mmHg
  - 3.6.6.2 ความเที่ยงตรงในการวัดค่า EtCO<sub>2</sub> มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน  $\pm 4$  mmHg
  - 3.6.6.3 สามารถแสดงผลเป็นรูปคลื่นและตัวเลขได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรธัญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชนี ภาจิตชาคริต)

- 3.6.6.4 มีระบบสัญญาณเตือน สามารถตั้งค่า EtCO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ 0-80 mmHg และค่า iCO<sub>2</sub> ตั้งแต่ 4-80 mmHg
- 3.6.6.5 สามารถวัดปริมาตรก๊าซออกซิเจน, ก๊าซไนตรัสออกไซด์และค่าความเข้มข้นของยาสลบ (Halothane, Isoflurane, Sevoflurane, Enflurane และ Desflurane)
- 3.6.7 รองรับการไร้ Wireless ในการสื่อสารสัญญาณกับชุดเครื่องติดตามผลที่อยู่ภายนอกห้องคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในย่านความถี่ 2.4 GHz
- 3.6.8 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลการดมยาสลบกับเครื่องดมยาสลบที่ใช้งานในห้อง MRI

#### 4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |         |        |
|---|---------|--------|
| 4.1 Disposable Anesthesia Breathing Circuit Adult   | จำนวน   | 10 ชุด |
| 4.2 Disposable Anesthesia Breathing Circuit Pediatric   | จำนวน   | 10 ชุด |
| 4.3 Bag Size 0.5, 1, 2 L  | จำนวน   | 1 ใบ   |
| 4.4 Anesthesia Silicone Mask Size 0, 1, 2, 3, 4, 5  | ขนาดละ  | 1 ชิ้น |
| 4.5 Reusable Test lung  | จำนวน   | 1 ชิ้น |
| สายนำแก๊สเสียทิ้งพร้อมหัวต่อกับระบบกำจัดแก๊สเสียของโรงพยาบาล  | จำนวน   | 1 ชุด  |
| 4.6 สายนำแก๊ซออกซิเจน, ไนตรัสออกไซด์, และอากาศอัดพร้อมหัวต่อกับระบบแก๊ซ อย่างละ   | 1       | ชุด    |
| ของโรงพยาบาล  |         |        |
| 4.8 ท่อก๊าซสำรอง ขนาด E สำหรับแก๊ซออกซิเจนและก๊าซไนตรัสออกไซด์  | อย่างละ | 1 ท่อ  |
| 4.9 ชุดติดตามสัญญาณ ECG 3 Lead ชนิดส่งสัญญาณด้วย Wireless   | จำนวน   | 1 ชุด  |
| 4.10 ชุดวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO <sub>2</sub> ) Pulse Oximeter probe สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ชนิดส่งสัญญาณด้วย Wireless | จำนวน   | 1 ชุด  |
| 4.11 ชุดวัดความดันโลหิตแบบ NIBP พร้อม cuff สำหรับใช้กับเด็กเล็ก, เด็กโต และผู้ใหญ่  | จำนวน   | 1 ชุด  |
| 4.12 จอแสดงผลสัญญาณชีพ ควบคุมการทำงานของเครื่องติดตามสัญญาณชีพ ภายนอกห้อง MRI   | จำนวน   | 1 ชุด  |
| 4.13 ชุดวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่วงหายใจออก (EtCO <sub>2</sub> )  | จำนวน   | 1 ชุด  |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจตุรรัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชนี ภาษิตชาคริต)

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 5.2 รับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบของครบเป็นต้นไป (ทั้งค่าบริการและค่าอะไหล่ โดยไม่นับกับรวมกับวันที่เครื่องขัดข้อง พร้อมทั้งตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 6 เดือน) หากในระยะเวลาประกันเกิดความขัดข้องด้วยประการใดๆ อันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน 5 วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ระยะเวลา 7 วัน ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากมีการแก้ไข 3 ครั้งแล้ว ในอาการเดียวกัน ยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำเครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า และค่าใช้จ่ายใดๆ ภายใน 30 วัน
- 5.3 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด  
บริษัทฯ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ต้องได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO13484
- 5.4 บริษัทผู้จำหน่ายสามารถให้ความมั่นใจด้านการบริการหลังการขาย โดยมีช่างซึ่งได้รับการฝึกอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต
- 5.5 มีช่างผู้ชำนาญงานมาติดตั้ง ทดลอง สาธิต และอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งานสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 5.6 มีศูนย์บริการจากโรงงานผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทยเพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษาและมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงจุฑารัตน์ เลื่อนผลเจริญชัย)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยพฤกษ์ กุสุมาพรรณโณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชนี ภาษิตชาคริต)