

# โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร  
ยี่ห้อ PURITAN BENNETT เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๐๓-๒๑๐๑/๐๒๒๒/๒๕๕๕ ID : ๕๕๐๔๑

## วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน PURITAN BENNETT รุ่น ๘๕๐ สามารถทดสอบระบบ EST และ SST ได้ผ่านทุกขั้นตอนของเครื่องได้ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ O๒ Sensor for Acute Vents

## คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

๑. สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่จ่ายให้กับผู้ป่วยระหว่าง ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ได้ โดยผิดพลาดได้ไม่เกิน +/- ๗ เปอร์เซ็นต์
๒. ตัวอุปกรณ์สามารถทดสอบ (Calibration) ออกซิเจน ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
๓. ตัวอุปกรณ์มี O-ring ประกอบมาเพื่อป้องกันการ Leak ของระบบด้วย
๔. สามารถ Calibration อุปกรณ์ได้ทันที ในขณะที่ใช้งานอยู่กับผู้ป่วยโดยกดคำสั่งจาก Key Board ของหน้าจอเครื่องได้

## เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๒. รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
๓. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อิทธิธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)

## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน  
ยี่ห้อ PURITAN BENNETT เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๐๓๔-๐๐๑๓/๐๐๔๒/๒๕๕๗ ID : ๖๘๐๕๙

### วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน PURITAN BENNETT รุ่น ๘๕๐ สามารถทดสอบระบบ EST และ SST ได้ผ่านทุกขั้นตอนของเครื่องได้ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ O๒ Sensor for Acute Vents

### คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

- สามารถวัดค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่จ่ายให้กับผู้ป่วยระหว่าง ๒๑-๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ได้ โดยผิดพลาดได้ไม่เกิน +/- ๗ เปอร์เซ็นต์
- ตัวอุปกรณ์สามารถทดสอบ (Calibration) ออกซิเจน ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์
- ตัวอุปกรณ์มี O-ring ประกอบมาเพื่อป้องกันการ Leak ของระบบด้วย
- สามารถ Calibration อุปกรณ์ได้ทันที ในขณะที่ใช้งานอยู่กับผู้ป่วยโดยกดคำสั่งจาก Key Board ของหน้าจอเครื่องได้

### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อิติธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แวงธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงาน ราชการ)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน  
ยี่ห้อ BENNETT เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๓๔-๐๐๐๙/๐๓๕๒/๒๕๕๗ ID : ๖๔๒๗๕

วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน PURITAN BENNETT รุ่น ๘๔๐ สามารถทดสอบระบบ EST และ SST ได้ผ่านทุกขั้นตอนของเครื่องได้ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ Flow Sensor Exhalation (FRU)

คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

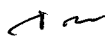
๑. สามารถวัดปริมาตรของผู้ป่วยได้ ๒๕ - ๒๕๐๐ ลิตร ได้อย่างถูกต้อง และผิดพลาดได้ไม่เกิน +/- ๑๐ ซีซี ของค่าที่กำหนดไว้
๒. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์แล้วสามารถทดสอบระบบ (calibration) ร่วมกับ Flow Sensor Q1 และ Q2 ได้
๓. สามารถทดสอบค่า Flow Sensor ๑๒๐ , ๖๐ , ๒๐ , ๕ , ๑ ลิตร/นาที ของ O<sub>2</sub> และ Air ได้ใน Service Mode (EST)

เงื่อนไขเฉพาะ


๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๓. รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
๔. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต



(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์



(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ



(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)

## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน  
ยี่ห้อ PURITAN BENNETT เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๐๓-๒๑๐๑/๐๒๓๒/๒๕๕๕ ID : ๕๘๑๒๔

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน PURITAN BENNETT รุ่น ๘๔๐ สามารถทดสอบระบบ EST และ SST ได้ผ่านทุกขั้นตอนของเครื่องได้ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ T๑๐๐๘๓๙๓๐ : FRU POWER SUPPLY TYPE B ๘๔๐

### คุณลักษณะเฉพาะ

- สามารถติดตั้งกับเครื่องช่วยหายใจ Puritan-Bennett รุ่น ๘๔๐ แล้วสามารถใช้งานได้ตามปกติสามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) ๒๒๐-๒๕๐V ความถี่ ๕๐ HZ
- สามารถจ่ายไฟกับอุปกรณ์ต่างๆได้ดังนี้
  - แรงดัน In Put ๘๐ - ๒๖๙ V AC ๕๗ - ๖๓ HZ
  - แรงดัน Out Put VH+๕V, VH+๑๒V, VH+๑๕V, VH-๑๕V, GUI+๕V, GUI+๑๒V, BPS+๒๖V และ Relay +๑๒V
- อุปกรณ์ภายในตัว Power Supply มี port สามารถต่อร่วมกับ Battery+๒๖V ได้
- เมื่อติดตั้งแล้วสามารถทำงานร่วมกับชุด AI (PCB Assy, Analog Interface) ได้และสามารถส่งสัญญาณเตือนเมื่อระดับแรงดันไฟฟ้าไม่ถึง ๓๐V AC
- เมื่อติดตั้งแล้วเครื่องสามารถทดสอบ (port) EST ได้
- ตัวเครื่องมีสวิตช์สำหรับ เปิด ปิดเครื่อง
- สามารถใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐ - ๒๔๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ตซ์ ๒๐ วัตต์
- สามารถทำความร้อนได้ทำ อุณหภูมิ ๕๕ - ๗๐ องศาเซลเซียส
- ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล CE GMP ISO:๑๓๔๘๕

### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อธิธีธรรมบูรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวานากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช เห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)

## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร  
ยี่ห้อ PURITAN BENNETT เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๐๓-๒๑๐๑/๐๒๑๙/๒๕๕๕ ID: ๕๕๐๓๘

### วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและความดัน PURITAN BENNETT รุ่น ๘๔๐ สามารถทดสอบระบบ EST และ SST ได้ผ่านทุกขั้นตอนของเครื่องได้ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่ Flow Sensor Exhalation (FRU)

### คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

- สามารถวัดปริมาตรของผู้ป่วยได้ ๒๕ - ๒๕๐๐ ลิตร ได้อย่างถูกต้อง และผิดพลาดได้ไม่เกิน +/- ๑๐ ซีซี ของค่าที่กำหนดไว้
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์แล้วสามารถทดสอบระบบ (calibration) ร่วมกับ Flow Sensor Q1 และ Q2 ได้
- สามารถทดสอบค่า Flow Sensor ๑๒๐ , ๖๐ , ๒๐ , ๕ , ๑ ลิตร/นาที ของ O<sub>2</sub> และ Air ได้ใน Service Mode (EST)

### เงื่อนไขเฉพาะ

- เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
- รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อธิธรรมบุญรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนัก งานราชการ)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด ๒ เฟส และสามารถ  
ติดตามการทำงานของหัวใจพร้อมอุปกรณ์ ยี่ห้อ Philips  
เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๒๗-๓๐๐๑/๐๐๓๗/๒๕๕๖ ID : ๕๙๗๘๔

วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องกระตุ้นหัวใจชนิด ๒ เฟส ยี่ห้อ Philips รุ่น HeartStart XL+ สามารถทดสอบระบบ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ Lithium on Battery

คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

๑. เป็น Battery ชนิด Lithium Ion Battery ขนาดแรงดัน ๑๔.๘V DC / ๖.๖ Ah
๒. Battery สามารถชาร์จใหม่ได้หลายครั้ง (Rechargeable Battery)
๓. มีตัวแสดงสถานะระดับของพลังงาน (Battery Indicators)
๔. มีอายุการใช้งาน ๒ ปี

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๓. รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
๔. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปริดา อธิธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)

## โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องกระตุ้นหัวใจพร้อมภาคการควบคุมการเต้นของหัวใจ  
ยี่ห้อ Philips/M๔๗๓๕A เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๒๗-๓๐๐๒/๐๐๐๕/๒๕๕๐ ID : ๓๓๐๗๖

### วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องกระตุ้นหัวใจพร้อมภาคการควบคุมการเต้นของหัวใจยี่ห้อ Philips/M๔๗๓๕A รุ่น M๔๗๓๕A สามารถทดสอบระบบ และสามารถใช้งานได้ตามปกตินำไปใช้กับผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนAM English Bezel ASM Kit

### คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

๑. เป็นส่วนแสดงผลหลักของเครื่อง
๒. มีตัวแสดงสถานะ AC Power Battery Charge (Led Indicators)

### เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๓. รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
๔. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวีระ มหาวนากุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี  
รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะการซ่อมเครื่องติดตามสัญญาณชีพขณะขณะผ่าตัด  
แบบซับซ้อน ยี่ห้อ Philips Medical systems  
เลขครุภัณฑ์เลขที่ ๖๕๑๕-๐๐๙-๐๐๐๖/๐๐๐๒/๒๕๕๗ ID : ๖๓๗๑๓

วัตถุประสงค์ในการซ่อม

เพื่อให้เครื่องติดตามสัญญาณชีพขณะผ่าตัดแบบซับซ้อนยี่ห้อ Philips รุ่น M๘๐๐๓Aสามารถใช้งานได้  
ตามปกติจึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยน MS\_X๑ NBP Pump Assembly for X๑/X๒/MP๒

คุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์

๑. เป็นตัวผลิตและวัดแรงดันลบ สำหรับวัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)
๒. สามารถติดตั้งได้กับ Multi - Measurement Server ยี่ห้อ Philips รุ่น M๓๐๐๑A , M๓๐๐๒A ,  
M๘๑๐๒A เท่านั้น

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต
๓. รับประกันคุณภาพ ๙๐ วัน (อะไหล่ชิ้นเดิมและอาการเดิม)
๔. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการผ่านงานของช่างผู้ให้บริการของบริษัทผู้ผลิต

(นายปรีดา อธิธรรมบุรณ์)  
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์

(นายวิระ มหาวานกุล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(นายญาณเดช แห่งธรรม)  
นายช่างเทคนิค(พนักงานราชการ)