รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
วัสดุการแพทย์ : หลอดเก็บเลือด

1. **ความต้องการ**

วัสดุการแพทย์ : หลอดเก็บเลือด

1.1. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SERUM SEPARATION TUBE ขนาด 5 mL	จำนวน	10,000	หลอด
1.2. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SERUM TUBE ขนาด 6 mL	จำนวน	3,600	หลอด
1.3. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ LITHIUM HEPARIN TUBE ขนาด 4 mL	จำนวน	150,000	หลอด
1.4. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 TUBE ขนาด 3 mL	จำนวน	120,000	หลอด
1.5. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 หรือ K2 TUBE ขนาด 9 mL หรือ 10 mL	จำนวน	3,600	หลอด
1.6. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SODIUM FLUORIDE TUBE ขนาด 2 mL	จำนวน	54,000	หลอด
1.7. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SODIUM CITRATE TUBE ขนาด 3 mL	จำนวน	28,000	หลอด
1.8. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด EDTA TUBE K3 ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL	จำนวน	12,000	หลอด
1.9. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด SODIUM CITRATE TUBE ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL	จำนวน	2,000	หลอด
1.10. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด LITHIUM HEPARIN TUBE ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL	จำนวน	10,000	หลอด
1.11. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 TUBE ขนาด 2 mL	จำนวน	42,000	หลอด

2. **วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้สำหรับเก็บเลือดผู้ป่วยเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล สังกัดคณะแพทยศาสตร์ มศว

3. **รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์**

3.1. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SERUM SEPARATION TUBE ขนาด 5 mL จำนวน 10,000 หลอด

3.1.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.1.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.1.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X100 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 5 ml.

3.1.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกันการสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.1.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.1.6. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีแดง-เหลือง หรือ เหลือง”

3.1.7. เป็นหลอดที่ใช้เก็บ SERUM มี CLOTTING ACCELERATOR เคลือบอยู่เพื่อช่วยเร่งการแข็งตัวของเลือด และมี GEL

3.1.8.ช่วยแยกเม็ดเลือดแดงออกจาก SERUM หลังจากปั่น 1,500 – 2,200 g ระยะเวลา 10 นาที

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)

3.1.9. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.1.10. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.2. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SERUM TUBE ขนาด 6 mL จำนวน 3,600 หลอด

3.2.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.2.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.2.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X100 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 6 mL

3.2.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกัน การสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.2.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.2.6. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีแดง”

3.2.7. เป็นหลอดที่มี CLOTTING ACCELERATOR สำหรับเก็บ CLOTTED BLOOD เคลือบอยู่เพื่อช่วยเร่งการแข็งตัวของเลือด ช่วยแยกเม็ดเลือดแดงออกจาก SERUM หลังจากปั่น 1,500 – 2,200 g ระยะเวลา 10 นาที

3.2.8. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.2.9. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.3. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ LITHIUM HEPARIN TUBE ขนาด 4 mL จำนวน 150,000 หลอด

3.3.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.3.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.3.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X75 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 4 mL

3.3.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกัน การสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.3.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.3.6. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีเขียว”

3.3.7. เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด Lithium Heparin

3.3.8. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.3.9. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)

3.4. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 TUBE ขนาด 3 mL จำนวน 120,000 หลอด

3.4.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.4.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.4.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X75 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 3 mL

3.4.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกัน การสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.4.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.4.6. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีม่วง”

3.4.7. เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด EDTA K3 พ่นเป็นละอองฝอยทั่วหลอด

3.4.8. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.4.9. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.5. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 หรือ K2 TUBE ขนาด 9 mL หรือ 10 mL จำนวน 3,600 หลอด

3.5.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.5.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.5.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 9 mL หรือ 10 mL

3.5.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกัน การสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.5.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.5.6. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีม่วง”

3.5.7. เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด EDTA K2 หรือ K3 พ่นเป็นละอองฝอยทั่วหลอด

3.5.8. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.5.9. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.6. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SODIUM FLUORIDE TUBE ขนาด 2 mL จำนวน 54,000 หลอด

3.6.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.6.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่กำหนดแน่นอน

3.6.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X75 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 2 mL

ลงชื่อ.....รสริน การเพียร.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)

3.6.4. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกัน การสัมผัสเลือด หรือละอองของเลือด (AEROSOLS) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.6.5. หลอดเป็นพลาสติก PET มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.6.6. สีของจุกเป็นสากล คือ "จุกสีเทา"

3.6.7. เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด SODIUM FLUORIDE/ K3EDTA หรือ SODIUM FLUORIDE/ POTASSIUM OXALATE

3.6.8. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.6.9. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.7. หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ SODIUM CITRATE TUBE ขนาด 3 mL จำนวน 28,000 หลอด

3.7.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ (STERILE) เพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.7.2. หลอดเป็นแบบสุญญากาศ มีลักษณะแข็ง ทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น คุณภาพของหลอดสุญญากาศเป็นพลาสติกที่ป้องกัน THROMBOCYTE ACTIVATION และป้องกันการระเหยของของเหลว สามารถบรรจุเลือดในปริมาตรที่แน่นอน และมีการออกแบบให้ช่องว่างระหว่างสิ่งส่งตรวจกับฝาปิดมีระยะแคบ เพื่อควบคุมปริมาณอากาศภายในหลอด

3.7.3. หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ 13X75 mm ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 3 mL หรือน้อยกว่า

3.7.4. สีของจุกเป็นสากล คือ "จุกสีฟ้า"

3.7.5. เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด SODIUM CITRATE 3.2%

3.7.6. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.7.7. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.8. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด EDTA TUBE K3 ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL จำนวน 12,000 หลอด

3.8.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ ที่สามารถบรรจุเลือดได้ปริมาตร 0.5 mL หรือ 1 mL

3.8.2. มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด EDTA K2 หรือ K3

3.8.3. จุกพลาสติกปิดแน่น ไม่มีการรั่วซึม

3.8.4. มีการออกแบบปากหลอดเพื่อเพิ่มความสะดวกในการเก็บเลือดปริมาตรน้อย ๆ ใช้เก็บเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว หรือจากส้นเท้าเด็ก

3.8.5. สีของจุกเป็นสากล คือ "จุกม่วง"

3.8.6. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.8.7. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)

3.8.8. บริษัทจัดหาอุปกรณ์เสริมได้แก่ หลอดเสริมสำหรับสวมใส่เพื่อให้สามารถใช้กับเครื่องปั่นแยกและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้

3.9. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด SODIUM CITRATE TUBE ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL จำนวน 2,000 หลอด

3.9.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ ที่สามารถบรรจุเลือดได้ ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL

3.9.2. มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด SODIUM CITRATE 3.2%

3.9.3. จุกพลาสติกปิดแน่น ไม่มีการรั่วซึม

3.9.4. มีการออกแบบปากหลอดเพื่อเพิ่มความสะดวกในการเก็บเลือดปริมาตรน้อย ๆ ใช้เก็บเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว หรือจากส้นเท้าเด็ก

3.9.5. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกฟ้า”

3.9.6. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.9.7. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.9.8. บริษัทจัดหาอุปกรณ์เสริมได้แก่ หลอดเสริมสำหรับสวมใส่เพื่อให้สามารถใช้กับเครื่องปั่นแยกและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้

3.10. หลอดเก็บเลือดขนาดเล็ก ชนิด LITHIUM HEPARIN TUBE ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL จำนวน 10,000 หลอด

3.10.1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ ที่สามารถบรรจุเลือดได้ ขนาด 0.5 mL หรือ 1 mL

3.10.2. มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด Lithium Heparin

3.10.3. จุกพลาสติกปิดแน่น ไม่มีการรั่วซึม

3.10.4. มีการออกแบบปากหลอดเพื่อเพิ่มความสะดวกในการเก็บเลือดปริมาตรน้อย ๆ ใช้เก็บเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว หรือจากส้นเท้าเด็ก

3.10.5. สีของจุกเป็นสากล คือ “จุกสีเขียว”

3.10.6. มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก ระบุ Lot No. Cat. No. และวันหมดอายุ (EXPIRY DATE) ระบุชนิดของหลอดเลือดและชนิดของสารกันเลือดแข็ง

3.10.7. มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ที่ข้างหลอด

3.10.8. บริษัทจัดหาอุปกรณ์เสริมได้แก่ หลอดเสริมสำหรับสวมใส่เพื่อให้สามารถใช้กับเครื่องปั่นแยกและเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้

3.11 หลอดเก็บเลือดระบบสุญญากาศ EDTA K3 TUBE ขนาด 2 mL จำนวน 42,000 หลอด

3.11.1 เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดเชื้อ(STERILE) เพื่อป้องกนัการติดเชื้อจากการเกิด BACK FLOW ขณะปลดสายรัดแขน

3.11.2 หลอดเป็นแบบสุญญากาศ (VACUUM TUBE) ที่สามารถบรรจุเลือดในปริมาณที่ได้กำหนดแน่นอน

3.11.3 หลอดมีขนาดมาตรฐาน คือ13X75 mm. ใช้สำหรับบรรจุเลือดได้ปริมาตร 2 ml.

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)

3.11.4 จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกมีเกลียว (SAFETY SCREW CAP) เพื่อให้ฝาปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในซึ่งเป็นยางปิดได้สนิท ไม่มีการรั่วซึมของของเหลวและอากาศ สามารถป้องกันการสัมผัสเลือด หรือละอองของ เลือด (Aerosols) ในขณะเปิด-ปิดจุกหลอด

3.11.5 หลอดเป็นพลาสติกPET มีลักษณะแข็งทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นหรือตกลงพื้น

3.11.6 สีของจุกเป็นสากล คือ "จุกสีม่วง"

3.11.7 เป็นหลอดที่มีสารกันเลือดแข็งตัวชนิด EDTA K3 พ่นเป็นละอองฝอยทั่วหลอด

3.11.8 มีฉลากติดข้างหลอดที่สามารถจำแนกสีตามสีจุก, ระบุ DOB, Date, Time, Ward, Lot No. , REF (Item Number)และ วันหมดอายุ (Expiry Date)

3.11.9 มีขีดบอกปริมาตร พร้อมตัวเลขบอกปริมาตร (FILLING LINE) ติดอยู่ข้างหลอด

3.11.10 มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก LOT. ที่ส่งมอบ

3.11.11 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า

3.11.12 ขนาดบรรจุ กล่องละ1,200 หลอดต่อกล่อง (24 RACK, RACK ละ50 หลอด)

3.11.13 เป็นผลิตภัณฑ์GREINER BIO-ONE, GmbH, AUSTRIA

3.11.14 เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพ ISO 9001 และISO 13485 และ CE mark

3.11.15 ได้รับมาตรฐานรับรองจากFDA ประเทศสหรัฐอเมริกา

3.11.16 บริษัทฯ ผู้จัดจำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015

3.11.17 บริษัทฯ ผู้จัดจำหน่ายได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

4 **เงื่อนไขอื่นๆ**

4.11 มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ

4.12 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับจากวันส่งมอบสินค้า

4.13 เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพ ISO 13485 และ/หรือ CE mark

4.14 ได้รับมาตรฐานรับรองจาก FDA ประเทศสหรัฐอเมริกา

4.15 มีการรับประกันคุณภาพตลอดอายุการใช้งาน กรณีที่สินค้าที่ส่งมอบมีปัญหาการใช้งานหรือคุณภาพ ผู้ขายจำต้องนำสินค้าที่มีคุณภาพมาเปลี่ยนให้และชดเชยในส่วนที่มีปัญหาโดยไม่คิดมูลค่าเพิ่ม

4.16 มีการสนับสนุนการอบรมให้ความรู้ประจำปีโดยวิทยากรที่บริษัทเป็นผู้จัดหา

4.17 มีการสนับสนุนอุปกรณ์เกี่ยวกับการเจาะเลือด ได้แก่ สายรัดแขน (Tourniquet) เดือนละ 1 เส้น รวม 12 เส้น/ปี, หมอนรองแขน, Holder และปากกาลูกลื่นสีน้ำเงิน/ ดำ

ลงชื่อ.....(ประธานกรรมการ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รสริน การเพียร)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นายมานพ นนทวงษ์)

ลงชื่อ.....(กรรมการ)
(นางสาวประภาพร พานิชชอบ)