

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด Lithium Heparin

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัยชนิดสุญญากาศ ที่สามารถบรรจุเลือดได้ในปริมาตร 4 หรือ 6 ml.
2. สีของจุกเป็นสากลคือจุกสีเขียว จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติก ช่วยป้องกันการฟุ้งกระจายของเลือดขณะเปิด-ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกลงพื้น
4. ภายในหลอดบรรจุสารกันเลือดแข็ง Lithium heparin ชนิด spray dried ที่พ่นอยู่ด้านในของหลอด
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีซีตบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภายใต้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

เงื่อนไขเฉพาะ

- ในกรณีที่ไม่สามารถนำหลอดเข้าเครื่องปั่นแยกน้ำเหลืองหรือเครื่องตรวจอัตโนมัติของโรงพยาบาล หรือในขณะที่เปิดหลอดเลือดจุกแยกเป็น 2 ชั้น หรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถเปิดจุกหลอดได้ โรงพยาบาล ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสั่งซื้อ
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องทิ้งเข็มเจาะเลือดจำนวน 1 กระป๋อง/ 2000 หลอด (อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับ โรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก)หรืออุปกรณ์ในการทำลายเข็มเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่ โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา


(นายทองสุข พบนุญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นส.ศุภนิมิตร สุบรรณ์)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นส.กรรณิการ์ ฉลวยศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด EDTA

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัยชนิดสุญญากาศ ขนาด 13 x 75 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ 3 ml. หรือหลอดขนาด 13 x 100 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ 6 ml. และสามารถนำหลอดเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้โดยตรง
2. สีของจุกเป็นสากลคือสีม่วง จุกปิดมี 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติก ป้องกันการฟุ้งกระจายของเลือดขณะเปิด - ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะใส่เครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกถึงพื้น
4. ภายในหลอดมี สารกันเลือดแข็งตัวชนิด K 2 EDTA หรือ K3 EDTA ฟันเป็นละอองฝอยทั่วหลอด (spray dry)
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีขีดบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

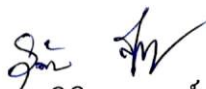
เงื่อนไขเฉพาะ

- กรณีที่มีปัญหาผาจุกหลุดในขณะที่เข้าเครื่องอัตโนมัติ หรือมีการ clot เกิดขึ้นมากกว่า 5 % ทางโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องทิ้งเข็มเจาะเลือดจำนวน 1 กระป๋อง/ 2000 หลอด(อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก) หรืออุปกรณ์ในการทำลายเข็มเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา



(นายทองสุข พบบุญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.ศุภนิมิตร สุนบูรณ์)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.กรรณิการ์ ฉลวยศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด Sodium Fluoride

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัยชนิดสุญญากาศ ขนาด 13 x 75 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ตั้งแต่ 2 ml. ขึ้นไป และสามารถนำหลอดเข้าเครื่องตรวจอัตโนมัติได้โดยตรง
2. สีของจุกเป็นสากลคือสีเทา จุกปิดมี 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติก ป้องกันการฟุ้งกระจายขณะเปิด-ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกลงพื้น
4. ภายในหลอดมี สารกันเลือดแข็งตัวชนิด sodium fluoride / potassium oxalate
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีขีดบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

เงื่อนไขเฉพาะ

- ในกรณีที่ไม่สามารถนำหลอดเข้าเครื่องปั่นแยกน้ำเหลืองหรือเครื่องตรวจอัตโนมัติของโรงพยาบาล หรือในขณะที่เปิดหลอดเลือดจุกแยกเป็น 2 ชั้นหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ไม่สามารถเปิดจุกหลอดได้ โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการสั่งซื้อ
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องที่ซีมเจาะเลือดจำนวน 1 กระป๋อง/ 2000 หลอด(อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก) หรืออุปกรณ์ในการทำลายซีมเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา

นายทองสุข พบบุญ
(นายทองสุข พบบุญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(นส.ศุภนิมิตร สุบรรณ์)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นส.กรรณิการ์ กล้วยศรี
(นส.กรรณิการ์ กล้วยศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

4

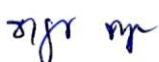
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด Sodium Citrate

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัยชนิดสุญญากาศแบบ 2 ชั้น ขนาด 13 x 75 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ในปริมาตร 1.8 ml. หรือสามารถบรรจุเลือดได้ปริมาณรวม 3 ml.
2. สีของจุกเป็นสากลคือสีน้ำเงินหรือสีฟ้า จุกปิดมี 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติกป้องกันการฟุ้งกระจายของเลือดขณะเปิด-ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่ใช้เครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกลงพื้น
4. ภายในหลอดมี สารกันเลือดแข็งตัวชนิด Sodium Citrate 3.2 %
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีขีดบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภายใต้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย


เงื่อนไขเฉพาะ

- กรณีที่มีการ clot เกิดขึ้นมากกว่า 5 % หรือมีปัญหาเรื่องการเสื่อมสภาพของน้ำยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดทางโรงพยาบาลขอ สงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องทิ้งเข็มเจาะเลือดจำนวน 1 กระป๋อง/ 2000 หลอด(อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก) หรืออุปกรณ์ในการทำสายเข็มเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา



(นายทองสุข พบบัญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.ศุภนิมิต สุบรรณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.กรรณิการ์ กล้วยศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

(๒)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด Serum Separation Tube

คุณสมบัติทั่วไป


1. * เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัย เชื้อชนิดสุญญากาศ ขนาด 13 x 75 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ตั้งแต่ 3 ml. ขึ้นไป หรือหลอดขนาด 13 x 100 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ตั้งแต่ 5 ml. ขึ้นไป และสามารถนำหลอดเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้โดยตรง
2. สีของจุกเป็นสากลคือสีเหลือง จุกปิดมี 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติก ป้องกันการฟุ้งกระจายของเลือดขณะเปิด - ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกลงพื้น
4. ภายในหลอดมี silica เป็น clot activator เคลือบอยู่ เพื่อช่วยเร่งการแข็งตัวของเลือด และมี gel ช่วยแยกเม็ดเลือดแดงออกจาก serum หลังการปั่น
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีขีดบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. *ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภายใต้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

เงื่อนไขเฉพาะ

- ในกรณีที่ไม่สามารถนำหลอดเข้าเครื่องปั่นแยกน้ำเหลืองหรือเครื่องตรวจอัตโนมัติของโรงพยาบาล หรือในขณะที่เปิดหลอดเลือดจุกแยกเป็น 2 ชั้นหรือในกรณีที่ปั่นแยกน้ำเหลืองแล้ว gel กระจายหรือลอยอยู่ในserum โรงพยาบาลขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการสั่งซื้อ
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องทิ้งเข็มเจาะเลือดจำนวน 1กระป๋อง/ 2000 หลอด(อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก) หรืออุปกรณ์ในการทำลายเข็มเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา


(นายทองสุข พบบัญญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นส.ศุภนิมิตร สุบรรณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


(นส.กรรณิการ์ ฤพลยศ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี
คุณลักษณะเฉพาะหลอดบรรจุเลือดระบบสุญญากาศ
ชนิด Serum Tube

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นหลอดพลาสติกใส สะอาด ปลอดภัยชนิดสุญญากาศ ขนาด 13 x 75 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ 4 ml. หรือหลอดขนาด 13 x 100 มม. ที่สามารถบรรจุเลือดได้ 6 ml. และสามารถนำหลอดเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์ได้โดยตรง
2. สีของจุกเป็นสากลคือสีแดง จุกปิดมี 2 ชั้น ชั้นในเป็นจุกยางเคลือบด้วย silicone ชั้นนอกเป็นพลาสติก ป้องกันการฟุ้งกระจายของเลือดขณะเปิด - ปิดจุก และขณะเปิด-จุกต้องไม่แยกจากกันออกเป็น 2 ชั้น
3. ตัวหลอดเป็นพลาสติกใส แข็งแรงทนทานต่อการกระแทกและไม่แตกในขณะที่เข้าเครื่องปั่นแยกเลือดหรือตกลงพื้น
4. เป็นหลอดที่มี Silica เป็น Clot activator สำหรับเก็บ Clotted blood
5. มีฉลากข้างหลอดที่ระบุ Lot . No., Exp. Date
6. มีขีดบอกปริมาตร หรือตัวเลขบอกปริมาตรที่บริเวณข้างหลอด
7. ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 13485
8. ผลิตภายใต้มาตรฐานรับรองจาก US FDA หรือ CE mark
9. บริษัทผู้จำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015
10. มีหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตของสินค้าทุก Lot. ที่ส่งมอบ
11. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
12. มีหนังสือรับรองการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย

เงื่อนไขเฉพาะ

- กรณีที่มีปัญหาฝาจุกหลุดในขณะที่เข้าเครื่องอัตโนมัติ หรือมีการ clot เกิดขึ้นมากกว่า 5 % ทางโรงพยาบาลขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
- บริษัทต้องจัดหากระป๋องทิ้งเข็มเจาะเลือดจำนวน 1 กระป๋อง/ 2000 หลอด(อย่างน้อย 1 กระป๋องสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่ยอดการจัดซื้อไม่มาก) หรืออุปกรณ์ในการทำลายเข็มเจาะเลือดอย่างน้อย 1 เครื่อง ให้แก่โรงพยาบาล
- บริษัทต้องส่งหลอดตัวอย่างมาทดสอบคุณภาพ จำนวนอย่างน้อย 50 หลอด ทั้งชนิดฉลากทึบและฉลากใส
- พิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา



(นายทองสุข พบบัญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.สุกนิมิตร สุนอร์ณ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.กรรณิการ์ กล้วยศรี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

ดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา จะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)


ราคาที่เสนอ (Price)	น้ำหนักร้อยละ	30
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ (Performance)	น้ำหนักร้อยละ	70
รวม	น้ำหนักร้อยละ	100

การพิจารณาผู้ชนะการประกวดราคา จะคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วนตามคุณลักษณะเฉพาะตามประกาศและ ได้น้ำหนักรวมสูงสุด



(นายทองสุข พบบุญ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.สุกนิมิตร สุบูรณ์)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นส.กรรณิการ์ ฉลวยศิริ)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

**ตัวชี้วัดคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการและเกณฑ์การให้คะแนน
สำหรับหลอดเลือดชนิดสุญญากาศ**

ประเมินข้อที่เกี่ยวข้อง ข้อที่ไม่เกี่ยวข้องเป็น NA ไม่คิดคะแนน

เกณฑ์ตัวชี้วัดตัวคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	น้ำหนัก	คะแนน		
		0	0.5	1
1. เจาะเลือดได้ตามปริมาตรที่กำหนด โดยระบบสุญญากาศ	10	เจาะเลือดได้ตามปริมาตรที่กำหนด $\leq 95\%$	เจาะเลือดได้ตามปริมาตรที่กำหนด $\geq 95\%$	เจาะเลือดได้ตามปริมาตรที่กำหนด 100%
2. ระดับความแรงของระบบสุญญากาศพอดี ไม่แรงมากหรือเข้าเกินไป	10	เข้าไป		พอดี
3. จุกฝาหลอดมีความยืดหยุ่น ดันเข็มเข้าง่าย	10	จุกฝาแข็ง		ฝาจุกยืดหยุ่น
4. จุกยางฝาหลอดมีความยืดหยุ่น เปิด-ปิดง่าย และหลังจากเปิดจุกแล้วสามารถปิดจุกกลับได้สนิท ไม่มีปัญหาเลือดหกออกมาระหว่างนำเข้าเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ	10	ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ	มีคุณสมบัติ 1 ใน 2 ข้อ	เปิด-ปิดจุกง่าย และปิดจุกกลับได้สนิท
5. คุณภาพเนื้อยางของจุกหลอด สามารถใช้กับprobe ของเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติได้	10	Probแทงผ่านจุกยางไม่สะดวก		Prob สามารถแทงผ่านจุกยางได้ง่าย
6. จุกปิดเป็นแบบ 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นพลาสติกมีเกลียวเพื่อให้ฝาปิดได้แน่นไม่หลุดง่าย ชั้นในเป็นยางปิดได้สนิท	10	ไม่มีลักษณะดังกล่าว		มีลักษณะดังกล่าว
7. หลอดชนิดฉลากใส ฉลากข้างหลอดมีรายละเอียด ดังนี้ 1. มีสีที่สามารถจำแนกตามสีจุกหลอด 2. ระบุ Lot No. Expiry Date	10	ขาดคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ	มีคุณสมบัติ 1 ใน 2 ข้อ	มีคุณสมบัติทั้ง 2 ข้อ
8. ความสมบูรณ์ในการแข็งตัวของเลือดในรอบของการปั่นตามปกติ	10	การ clot ไม่สมบูรณ์		การ clot สมบูรณ์มองเห็นหลอดใส ไม่มีเยื่อ fibrin ลอย
9. หลอดชนิดที่มีgel เมื่อนำไปปั่นแล้วสามารถแยกส่วนของ serum และก้อนเลือดได้ชัดเจน	10	แยกไม่ชัดเจน		แยกชัดเจน
10. มีแหล่งอ้างอิงการใช้ใน โรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย/รพศ	10	< 3 แห่ง	3-5 แห่ง	≥ 5 แห่ง

ทศพร อ.พ.

นาย ทองสุข พบบุญ
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

อ.ศ. สุพรรณิการ์

นางสาวศุภนิมิตร สุพรรณิการ์
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

กรรณิการ์

นางสาวกรรณิการ์ ฉลอยศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ