

(2) ระบบเครื่องกรองพื้น

2.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัด(Air Compressor) มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.1 เครื่องกำเนิดอากาศอัดเป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น

2.1.2 กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า

2.1.3 จำนวนรอบของการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที

2.1.4 สามารถผลิตปริมาณอากาศอัดที่ 5 Bar ได้ไม่น้อยกว่า 165 ลิตรต่อนาที

2.1.5 มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติจากอุณหภูมิมอเตอร์สูงเกิน

2.1.6 ถังเก็บอากาศอัด มีคุณลักษณะดังนี้

(1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับงานด้านทันตกรรมโดยตรง ภายในเคลือบกันสนิม

(2) ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 80 ลิตร พร้อมติดตั้ง Safety Valve

(3) มีมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง

(4) มีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำทิ้ง ติดตั้งและใช้งานได้อย่างสะดวก

2.1.7 มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิสัยโดยช่วง Cut – In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 Bar

2.1.8 ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งภายในห้องติดตั้งยูนิตทำฟืน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบและการติดตั้งเรียงลำดับก่อนเข้า ยูนิตทำฟืนดังนี้

(1) อุปกรณ์ ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย

- Water Separator ชนิด Auto-Drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว

(2) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย

- Air Filter หรือ Filter Grade 10 พร้อม Metal Guard หรือ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว

(3) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.3 ไมครอน ด้วย

- Mist Separator หรือ Filter Grade 6 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า 1 ตัว

(4) อุปกรณ์กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.01 ไมครอน ด้วย

- Micro -mist Separator หรือ Filter Grade 2 ที่มี Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่าจำนวน 1 ตัว

(5) ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 Bar ด้วย

- Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน
จำนวน 1 ตัว

(6) มีตู้ครอบสำหรับเครื่องอัดอากาศ

2.2 ค้ำมกรอ ประกอบด้วย

2.2.1 ค้ำมกรอเร็ว (Airotor) จำนวน 2 หัว โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 2.2.1.1 ค้ำกรอเร็ว(Airotor) จำนวน 2 หัวกรอ มีคุณสมบัติแบบมีไฟ (Fiber Optic)
- 2.2.1.2 ค้ำกรอเร็วเป็นชนิด Ball Bearing Handpiece โดยมีคุณลักษณะเป็น Ceramic Ball Bearing ใบพัด 2 ชั้นที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอฟันที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู
- 2.2.1.3 ข้อต่อ(Coupling) เป็นแบบ (Quick Disconnecting)หมุนได้โดยรอบ ด้านท้าย เป็นแบบMidwest 4 Holes และมีหลอด Fiber Optic ที่ปลายCoupling
- 2.2.1.4 กดค้ำกรอโดยวิธีกดท้าย(Push button) และมีระบบป้องกันการดูดน้ำกลับเข้าค้ำกรอ(Non Water Retraction)
- 2.2.1.5 ฆ่าเชื้อโรคโดยการ ึ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศา เซลเซียสโดยคุณภาพคงเดิม(Autoclavable)
- 2.2.1.6 มี Circuit Optic Fiber ทั้ง 2 เส้น
- 2.2.2 ค้ำกรอช้า (Low Speed Handpiece) จำนวน 1 หัว โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.2.2.1 เป็นชนิด Air หรือ Electric Micromotor โดยมีท้ายเป็นแบบ Mid West Type(4Holes)
 - 2.2.2.2 สามารถต่อสเปรย์น้ำ และปรับความเร็วได้
 - 2.2.2.3 มีค้ำต่อชนิดตรง(Straight) ชนิดหักมุม(Contra)อย่างละ 2 หัว
 - 2.2.2.4 ฆ่าเชื้อโรคโดยการ ึ่งฆ่าเชื้อได้โดยคุณภาพคงเดิม(Autoclavable) ยกเว้น Electric Micromotor
- 2.3 Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทึบ สามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยได้โดยคุณภาพคงเดิม (Autoclavable)
- 2.4 สายค้ำกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิโคนทำให้ทำความสะอาดง่าย และทิ้งตัวโดยไม่รั้งมือขณะทำงาน
 - 2.4.1 ที่วางค้ำกรอ ออกแบบให้สามารถหยิบค้ำกรอใช้ได้ทันทีและวางค้ำกรอกลับเข้าที่ได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้แรงกด
 - 2.4.2 ค้ำ Triple Syringe เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับยูนิตทำฟันหลัก โดยผลิตและประกอบจากโรงงานเดียวกันกับยูนิตทำฟันทั้งชุด มีแคตตาล็อกที่แสดงให้เห็นชัดเจนจากโรงงานผู้ผลิตแลมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- 2.5 ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ
 - 2.5.1 เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 4 kg/cm²
 - 2.5.2 มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร
 - 2.5.3 สามารถดูดระดับน้ำได้สะดวกและสามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือทำความสะอาดได้สะดวก
 - 2.5.4 มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน
 - 2.5.5 มีภาชนะสำรอง 2 ใบ

2.5.6 เมื่อเกิดการระเบิดอันเนื่องจากแรงดันอากาศภายในภาชนะ ตัวภาชนะจะต้องไม่แตกกระจาย เป็นอันตรายแก่ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

(3) ระบบควบคุม

3.1 ระบบการควบคุมการทำงานของค้ำมกรอ

3.1.1 เป็นระบบควบคุมโดยไฟฟ้า(Electric Solenoid Valve)โดยแยกการควบคุมแต่ละค้ำมกรอในการทำงานแบบอิสระ (ในกรณีค้ำมกรอหนึ่งค้ำมกรอมีปัญหา อีก 2ค้ำมกรอจะทำงานได้ปกติ) มีระบบ First Priority

3.1.2 สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันลม ของค้ำมกรอโดยแยกแต่ละชุดค้ำมกรอได้สะดวกและมีมาตรวัดแรงดันลมที่ใช้กับค้ำมกรอ

3.1.3 ต้องไม่มีการบีบหรือการหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมในระบบ

3.1.4 สายที่เป็นทางเดินของน้ำและลมภายในระบบควบคุม ต้องเป็นสายที่ทำ จาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสาย ที่ตัวสาย

3.1.5 มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าค้ำมกรอ(Non-water Retraction หรือ Antiretraction) อยู่ในแผงควบคุม

3.1.6 มีที่ใส่ค้ำมกรอ(Handpiece Holder) สำหรับค้ำมกรอเร็วอย่างน้อย 2 ที่ สำหรับค้ำมกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่และต้องมีที่วางสำรองอีก 1 ช่องเป็นแบบFully Automatic ควบคุมการทำงาน โดยใช้ Foot Switch

3.1.7 มีที่วางถาดใส่เครื่องมือติดตั้งกับแผงควบคุม

3.1.8 ที่ใส่ค้ำมกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกันและสามารถปรับตำแหน่งของที่ใส่ค้ำมกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือให้คงที่ได้ทั้งแนวตั้งและแนวราบได้ทุกจุดที่ต้องการ โดยมี ปุ่มล็อกและปลดล็อกได้ (ทั้งนี้เมื่อปิดเครื่องแล้วสายของค้ำมกรอจะต้องไม่กองบนพื้น)

3.2 สวิตซ์เท้า สามารถ

3.2.1 ควบคุมการปรับระดับสูง-ต่ำ และปรับระดับพนักพิงของเก้าอี้คนไข้ได้

3.2.2 ควบคุมการทำงานของค้ำมกรอโดยใช้ระบบไฟฟ้า(ไม่ใช้ลมร่วมในการทำงาน)และสามารถเลือกให้ค้ำมกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย

3.2.3 สามารถเปิด-ปิด ไฟส่องปากได้โดยมีปุ่มปรับตำแหน่งPreset และAutoreturn (Zero Position) ซึ่งทั้งหมดอยู่ในชุดเดียวกันและสามารถเคลื่อนที่ได้ โดยจัดวางตำแหน่งได้ตามความต้องการของผู้ใช้งานและมีปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และAutoreturn(Zero Position)

(4) ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)

4.1 เป็นAir SuctionและMotor Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูดใช้ใบพัด 2 ชั้น

4.2 แรงดูดของ High Volume Suction มีแรงดูดอยู่ไม่ต่ำกว่า -80 mm.Hgหรือเทียบเท่า

- 4.3 Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงานพร้อมกันได้โดยแรงดูดไม่ตกและการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติกรณีที่เป็น Air Suction ต้องมีถัง Vacuum ผลิตและประกอบจากโรงงานผู้ผลิตยูนิตทำฟันทั้งคู่
- 4.4 มีระบบป้องกัน Overheat ป้องกันมอเตอร์ไหม้ กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน
- 4.5 สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิโคนหรือพลาสติกเคลือบซิลิโคน มีคุณสมบัติไม่หดตัวหรือตีบตัว ขณะใช้งานอย่างละ 1 เส้น
- 4.6 มี Separator เป็นอุปกรณ์ในการรับของเสีย แยกของเสียและปล่อยของเสียทิ้ง โดยอัตโนมัติของเสียที่ปล่อยทิ้งลงท่อน้ำทิ้งต้องผ่านที่กรองดักเศษวัสดุซึ่งสามารถนำที่กรองดังกล่าวออกมาทำความสะอาดได้ง่ายและต้องไม่มีของเหลวจาก Separator เข้าสู่ตัวมอเตอร์ได้ในทุกกรณี
- 4.7 ก่อนมอเตอร์จะปล่อยลมจากการดูด (Exhausted Air) ออกสู่ภายนอกต้องผ่านที่กรอง เชื้อโรค (Bacterial Filter) โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลงและที่กรองเชื้อโรคสามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้ง่ายและมีไส้กรองสำรองอย่างน้อย 1 ชุด
- (5) ระบบน้ำบ้วนปาก
- 5.1 มีที่กรองน้ำก่อนเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- 5.2 มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ แบบใช้แสง (Sensor) และสามารถเปิด-ปิด แบบสัมผัสได้ด้วย โดยสวิตช์ทางด้านทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์
- 5.3 อ่างบ้วนปากคนไข้
- 5.3.1 ทำด้วยวัสดุไร้สนิมผิวเรียบที่ทนต่อการกัดกร่อนและทำความสะอาดได้ง่ายและ คราบ สกปรก ไม่เกาะติด มีท่อปล่อยน้ำไหลวนล้างภายในอ่าง โดยอัตโนมัติ
- 5.3.2 มีตะแกรงกรองวัสดุชนิดหยาบและที่กรองเศษวัสดุแบบละเอียดก่อนลงท่อน้ำทิ้งแยก ต่างหากจากระบบดูดน้ำลายและสามารถถอดที่กรองมาทำความสะอาดได้ง่าย
- 5.3.3 มีกล่องสวิตช์ควบคุมเก้าอี้คนไข้ โคมไฟ ไฟที่ด้ามกรอและแก้วน้ำ
- 5.3.4 มี Triple Syringe ที่สามารถเป่าน้ำ หรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน โดยปลายทึบ สามารถถอดออกมาเชื่อมด้วยการนึ่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน 10 ชุด พร้อมที่วาง
- 5.3.5 มีระบบ Emergency Stop ในกรณีเก้าอี้ปรับลงเจอลิ่งกีดขวาง ระบบจะหยุดการทำงานของเก้าอี้โดยอัตโนมัติ
- 5.3.6 ชุดอ่างบ้วนปากสามารถปรับเอียงได้ 90 องศา เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้ช่วยทันตแพทย์
- (6) เก้าอี้คนไข้
- 6.1 สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นั่ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูง-ต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก โดยลักษณะขึ้น-ลง เป็นแบบ Z-type
- 6.2 Head Rest สามารถปรับให้เอนหน้า-หลัง และสูงต่ำได้ตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายในการตรวจและการรักษาตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้ด้วย

- 6.3 ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมากกว่า 90 กก. ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- 6.4 ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position)จะต้องมีอย่างน้อย 2 จุดจาก 4 จุด ดังนี้ บริเวณถาดวางเครื่องมือ แก้อีกคนไข้ บริเวณอ่างบัวนปากและสวิตซ์เท้า โดยในกรณีที่ปุ่มปรับอยู่ที่ สวิตซ์เท้า ตัวแก้อีกคนไข้ต้องมี Chair Lock System
- 6.5 ทำด้วยวัสดุหนังแท้หรือหนังเทียมที่ไร้ตะเข็บทำความสะอาดได้ง่าย ทนต่อน้ำยาฆ่าเชื้อ ไม่ติดสี ได้ ง่าย

อุปกรณ์ประกอบ

- 1.1 แก้อีกทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
- 1.1.1 ฐานทำด้วยโลหะไร้สนิม มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า 5 ล้อ
- 1.1.2 ปรับความสูง – ค่า ของแก้อีกได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือระบบ Pneumatic
- 1.1.3 พนักพิงแก้อีกมีโค้งที่เหมาะสมกับทันตแพทย์ผู้ปฏิบัติงาน(มีLumbar Support ที่ดี) และสามารถปรับหมุนได้รอบขณะที่นั่งทำงาน
- 1.1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับยูนิตทำฟัน
- 1.2 แก้อีกผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว
- 2.1.1 ฐานทำด้วยโลหะไร้สนิม มีโครงโลหะเป็นวงรอบสำหรับวางเท้า มีล้อเลื่อนไม่ต่ำกว่า 5 ล้อ
- 2.1.2 ปรับความสูง – ค่า ของแก้อีกได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือระบบ Pneumatic
- 2.1.3 พนักพิงแก้อีกมีโค้ง (มีLumbar Support ที่ดี) และสามารถปรับหมุนได้รอบขณะที่นั่งทำงาน
- 2.1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับยูนิตทำฟัน
- 1.3 Automatic Voltage stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้า โดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ เป็นอย่างน้อยและแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน +/-5%
- 1.4 เครื่องชูดหินปูน จำนวน 1 ชุดเป็นระบบUltrasonic Scaler
- 1.5 ด้ามกรอความเร็วสูง จำนวน 2 ด้าม
- 1.5 เครื่องฉายแสง ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับแรงดัน 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ จำนวน 1 เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. มีใบรับประกันคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตและมีCatalog ตัวจริงระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาจากบริษัทผู้ผลิตหรือโรงงานผู้ผลิตตามข้อ 4 โดยมี
- 1.1 หัวกรอ(High Speed Handpiece&Low Speed Hanspiece) เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา หรือยุโรป และมีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์โดยผ่านการตรวจรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข
- 1.2 ยูนิตทำฟัน แก้อีกทันตแพทย์ แก้อีกผู้ช่วยทันตแพทย์ ต้องผลิตจากโรงงานเดียวกันทั้งชุดโดยโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2008, ISO 13485:2003 หรือเทียบเท่า และ

- เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น ยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือประเทศไทย
- 1.3 เครื่องกำเนิดอากาศอัดและมอเตอร์ของระบบควบน้ำลายเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือเอเชีย
 - 1.4 ผลิตภัณฑ์ตามข้อ 1.1 และ 1.2 เป็นมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานระดับชาติหรือระดับนานาชาติหรือระดับสากล โดยต้องแสดงเอกสารการรับรองมาตรฐานดังกล่าวด้วย
2. มีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่าย โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของอุปกรณ์ที่สำคัญทุกรายการ
 3. ยูนิคทำพื้นหลักผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิตโดยตรง หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศของอุปกรณ์ประกอบทุกรายการ
 4. มอเตอร์ของระบบควบน้ำลายเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกาหรือ ยุโรป โดยผลิตจากโรงงานผู้ผลิตทั้งหมด ไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติมให้เข้ากับคุณลักษณะของทางราชการ(ต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิต)
 5. ที่คู่มืออิเล็กทรอนิกส์ที่ติดกับยูนิคเป็นไฟล์รูปแบบ Panorama
 6. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
 7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
 8. มีคู่มือการซ่อม และวงจรของเครื่องโดยละเอียด (Technical/Service Manual) จำนวน 1 ชุด
 9. รับประกันคุณภาพเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันรับมอบของครบ
 10. ในระยะประกัน หากเครื่องมือมีปัญหา ผู้ขายจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้งยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
 11. ผู้เสนอราคาได้จะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่อง โดยมีระบบน้ำ ลม ท่อน้ำทิ้งให้ไหลลงระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลและระบบไฟฟ้าให้มีสวิตช์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ระบบสายดิน (Ground) ตามมาตรฐานให้สามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
 12. มีช่างซ่อมบำรุงที่ผ่านการอบรมจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และมีใบรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
 13. ผู้ขายต้องรับรองว่าจะมีอะไหล่ขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า 10 ปี
 14. บริษัทผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละข้อของคุณลักษณะของครุภัณฑ์ให้ชัดเจนว่า เครื่องที่ นำมาเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วน เพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPEC
 15. ก่อนการส่งมอบจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรม บุคลากรที่ปฏิบัติงานให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
 16. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ต้องมีคุณสมบัติในการใช้งานดังนี้
 - (1) คู่มือที่มาตรวัดแสดงการทำงานของหัวกรอ เมื่อหัวกรอเร็วทำงานติดต่อกันเป็นเวลา 15 นาทีต้องได้ความแรงดันลมตามคุณลักษณะที่กำหนดของหัวกรอนั้นๆ ตามเอกสารกำกับหัวกรอ

- (2) ในช่วงที่เครื่องอัดอากาศทำงาน ที่แรงดันลมต่ำกว่า 5 kg/cm^2 ตลอดระยะเวลา 30 นาที แรงดันลมที่หัวกรอ ต้องเป็นไปตาม(1)
- (3) เมื่อเป่าลมจาก Triple Syringe ไปที่กระจกส่องปากต้องไม่มีละอองน้ำเกาะติดและคงคุณสมบัตินี้ตลอดช่วงเวลาในระยะประกัน
- (4) เมื่อใช้ High Volume Suction ร่วมกับ Saliva Ejector ตลอดระยะเวลา 10 นาที แรงดูดของ High Volume Suction และ Saliva Ejector ต้องคงที่
- (5) เมื่อใช้ High Volume Suction ดูดละอองน้ำในขณะที่ขูดหินปูนด้วยเครื่องขูดหินไฟฟ้า ที่ระยะ 10 เซนติเมตร ระหว่าง Suction Tip กับปลาย Tip ของหัวขูดสามารถดูดละอองน้ำอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 นาที ได้อย่างดี
- (6) เมื่อหยิบหัวกรอออกจากที่ใส่ ตั้งแต่ 2 หัว ขึ้นไป และเหยียบสวิทช์เท้า หัวกรอจะทำงานเพียงหัวเดียว คือหัวกรอที่หยิบออกมาแรกสุด (First priority)
- (7) ตัวเก้าอี้คนไข้ เมื่อใช้ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset กับคนที่มีน้ำหนักมากกว่า 90 กิโลกรัม ตำแหน่ง Preset ที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง
- (8) ถ้าปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Auto return (Zero Position) อยู่ที่สวิทช์เท้าขณะที่หัวกรอทำงาน ตัวเก้าอี้คนไข้จะไม่ทำงาน ไม่ว่าจะปรับเก้าอี้ไว้ในตำแหน่งใดก็ตาม(Chair Lock System)

มีใบรับประกันคุณภาพ มี Catalog ตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิต หรือโรงงานผู้ผลิต และมีใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO 9001 หรือเทียบเท่า และใช้รวมถึงสิทธิของผลิตภัณฑ์ไทยที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมตามระเบียบการจัดซื้อครุภัณฑ์ ของสำนักนายกรัชมุนตรี

ลงชื่อ ประธาน
(*อนันต์ ด้วงแสงพร*)
(*กองควบคุมเทคโนโลยี วิศวกรรม*)

ลงชื่อ กรรมการ
(*ช.ก.*)
(*กองควบคุมเทคโนโลยี วิศวกรรม*)

ลงชื่อ กรรมการ
(*ช.ก.*)
(*กองควบคุมเทคโนโลยี วิศวกรรม*)