

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ
เตียงผู้ป่วยควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบซิงก์น้ำหนักและรองรับการทำ X-ray ได้ สำหรับผู้ป่วยวิกฤต

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเตียงนอนสำหรับผู้ป่วยวิกฤตควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ ปรับเอียงเตียง ให้ศีรษะสูง-ต่ำ สามารถซิงก์น้ำหนัก และรองรับการทำ X-ray ผู้ป่วยบนเตียงได้

๒. ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

- ๒.๑ เตียง จำนวน ๑ เตียง
- ๒.๒ ราวกั้นเตียง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๓ แผงควบคุมการทำงานของเตียง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔ ที่นอนของเตียง จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๕ ล้อเตียง จำนวน ๕ ล้อ
- ๒.๖ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๓๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิร์ตซ์



๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เตียง มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ๓.๑.๑ โครงสร้างเตียงผลิตจากเหล็กอบพ่นสี (Powder Coated Steel)
- ๓.๑.๒ ขนาดของเตียงภายนอก กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๙๙ x ๒๑๖ เซนติเมตร
- ๓.๑.๓ ขนาดของพื้นเตียงสำหรับวางที่นอน กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๙๐ x ๒๐๐ เซนติเมตร
- ๓.๑.๔ พื้นเตียงทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene หรือ HPL (High Pressure Laminate) มีลักษณะเป็นพื้นเรียบไม่เป็นแอ่ง สามารถถอดเช็ดทำความสะอาดได้
- ๓.๑.๕ สามารถรับน้ำหนักผู้ป่วยและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ (Safe working load) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม เพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักมาก และรองรับน้ำหนักกระแทกจากการทำ CPR บนเตียง

พ.ต.ท.หญิง กัญญา ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง สิริพร กรรมการ พ.ต.ท.หญิง กัญญา กรรมการ
(พรทิพย์ แฉ้วพลสง) (สินवल จำคำ) (เบญจวรรณ รุจิวัชรโอหาร)
พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓)
กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร.

สำเนาถูกต้อง
พ.ต.ท.หญิง กัญญา
(กัญญา สิริกุล)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ดร.

- ๓.๑.๖ แผ่นกันหัวเตียงและปลายเตียงทำจากพลาสติกชนิด Polypropylene ซึ่งสามารถถอดได้สะดวก โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ
- ๓.๑.๗ มีระบบป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยใช้เทคนิค Ergoframe หรือ Slide Guard ที่เป็นการถอยร่นของพื้นเตียงเพื่อลดแรงเสียดสีที่มีผลให้เกิดโรคแผลกดทับ และลดปัญหาผู้ป่วยไหลไปที่ปลายเตียง
- ๓.๑.๘ มีระบบสำรองไฟใช้แบตเตอรี่ชนิด Lead Acid ในกรณีฉุกเฉินที่ไฟฟ้าดับเพื่อปรับท่าหรือใช้สำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ๓.๑.๙ มีที่ติดตั้งเสาน้ำเกลือไม่น้อยกว่า ๔ จุด
- ๓.๑.๑๐ มีตะขอสำหรับแขวนถุง Drain ติดอยู่ข้างเตียงทั้ง ๒ ข้าง
- ๓.๑.๑๑ มีระบบ CPR Manual โดยการดึงคันโยกปลดล็อกด้านข้างของเตียงโดยมีระบบหน่วงการกระแทก และระบบ CPR ที่เป็นปุ่มกดไฟฟ้า
- ๓.๑.๑๒ สามารถปรับขยายส่วนปลายเตียงให้เหมาะสมกับส่วนสูงของผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร
- ๓.๑.๑๓ มีระบบ Bed Exit Alarm ที่เป็นระบบเตือนเมื่อผู้ป่วยลงจากเตียง
- ๓.๑.๑๔ มีระบบรองรับการทำ X-ray ผู้ป่วย โดยเป็นแบบถาดรองกล่องฟิล์มได้พื้นเตียง หรือแบบใส่ในพื้นนอน สามารถสไลด์ออกได้จากด้านข้างของเตียง
- ๓.๑.๑๕ มีมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้าระดับ Class ๑, Applied part type B
- ๓.๑.๑๖ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นส่วนประกอบของเตียงต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากลในการป้องกันการซึมผ่านของของเหลว ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายของเตียงและผู้ป่วย อย่างน้อยดังนี้ IPX๔
- ๓.๑.๑๗ มีระบบชั่งน้ำหนักและหน้าจอแสดงผลติดตั้งที่ราวกันเตียง และสามารถชดเชยน้ำหนักของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เพิ่มเข้าไปหรือนำออกจากเตียงโดยไม่กระทบต่อน้ำหนักที่แท้จริงของผู้ป่วย
- ๓.๑.๑๘ เตียงนอนผู้ป่วยต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล (Safety for Hospital bed) อย่างน้อยดังนี้ EN๖๐๖๐๑-๑, EN๖๐๖๐๑-๑-๒, EN๖๐๖๐๑-๒-๕๒, IPX๔ และ CE Mark
- ๓.๒ ราวกันเตียง มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๒.๑ ราวกันเตียงทำด้วยพลาสติกชนิด Polypropylene ที่ทนต่อแรงกระแทก สิ่งขูดขีด และน้ำยาฆ่าเชื้อได้
- ๓.๒.๒ ราวกันเตียงแบ่งเป็น ๒ ส่วน คือ ส่วนศีรษะ และส่วนปลายเท้า โดยมีระบบชะลอแรงกระแทกขณะปลดราวกันเตียงลง (Soft-drop)



พ.ศ.อ.หญิง *U. Ma* ประธานกรรมการ พ.ศ.อ.หญิง *สินวล จำคำ* กรรมการ พ.ศ.อ.หญิง *เบญจวรรณ รุจิวัชรโอฬาร* กรรมการ
(พรทิพย์ แก้วพลสง) (สินวล จำคำ) (เบญจวรรณ รุจิวัชรโอฬาร)
พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓)
กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง

พ.ศ.อ.หญิง *สินวล จำคำ*
(สินวล จำคำ)
พยาบาล(สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

- ๓.๒.๓ รวากันเตียงมีความสูงไม่น้อยกว่า ๓๙ เซนติเมตร เมื่อวัดจากระดับของพื้นเตียง
- ๓.๒.๔ รวากันเตียงได้รับมาตรฐานความปลอดภัยระดับสากล EN๖๐๖๐๑-๒-๕๒
- ๓.๓ แผงควบคุมการทำงานของเตียง มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๓.๑ แผงควบคุมการทำงานของเตียงติดตั้งที่ราวกันเตียง โดยเป็นแบบปุ่มกดและมีจอแสดงผลแบบ iBoard Basic หรือ Graphical Caregiver interface สามารถปรับการทำงานได้ดังนี้
- ๓.๓.๑.๑ ปรับท่ายกศีรษะ (Backrest Angle) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ องศา
- ๓.๓.๑.๒ ปรับท่ายกเข่า (Thighrest Angle) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศา
- ๓.๓.๑.๓ ปรับท่า Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๑๔ องศา
- ๓.๓.๑.๔ ปรับท่า Reverse Trendelenburg ได้ไม่น้อยกว่า ๑๔ องศา
- ๓.๓.๑.๕ ปรับระดับความต่ำสุด (Low Adjustment) ของเตียงได้ไม่เกิน ๔๔ เซนติเมตร
- ๓.๓.๑.๖ ปรับระดับความสูง (Height Adjustment) ของเตียงได้ไม่น้อยกว่า ๗๙ เซนติเมตร
- ๓.๓.๒ สามารถปรับท่า Auto Contour
- ๓.๓.๓ สามารถปรับเตียงจากท่านอนเลื่อนเป็นท่านั่งแบบอัตโนมัติ (Cardiac Chair) ด้วยปุ่มปรับเพียงปุ่มเดียว
- ๓.๓.๔ สามารถปรับเตียงเป็นท่าลุกออกจากเตียงได้ ด้วยปุ่มกดเพียงปุ่มเดียว
- ๓.๓.๕ มีระบบเบรกที่สามารถเหยียบได้จากตำแหน่งเดียวเพื่อล็อกทั้ง ๔ ล้อพร้อมกัน
- ๓.๔ ที่นอนของเตียง มีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๔.๑ วัสดุหุ้มที่นอนผลิตจากวัสดุ Polyurethane ที่มีคุณสมบัติป้องกันการซึมผ่านของน้ำและของเหลวจากภายนอก และยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรีย
- ๓.๔.๒ ที่นอนของเตียงมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า ๘๘ x ๑๙๘ x ๑๔ เซนติเมตร
- ๓.๔.๓ ที่นอนของเตียงสามารถรองรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๐๐ กิโลกรัม
- ๓.๔.๔ ที่นอนของเตียงใช้เทคนิค Viscoelastic Foam หรือ Two various types ผลิตจาก Polyurethane Foam
- ๓.๕ ล้อเตียงมีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๓.๕.๑ ล้อเตียงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร
- ๓.๕.๒ ล้อเตียงผลิตจากวัสดุยูรีเทน ที่มีความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน



พ.ต.ท.หญิง ปอ. กม. ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง นิตยา อ่าง กรรมการ พ.ต.ท.หญิง กมลทิพย์ กรรมการ
(พรทิพย์ แก้วพลสง) (สินวล จำคำ) (เบญจวรรณ รุจิวัชรโอฬาร)
พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓)
กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ท.หญิง นิตยา อ่าง
(สินวล อ่าง)
พยาบาล(สบ ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

- ๓.๕.๓ มีระบบล้อยี่ห้อ ๕ ในการบังคับทิศทางเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเตียง
๓.๕.๔ ล้อของเตียงที่เป็นแบบ Antistatic Castors สามารถระบายกระแสไฟฟ้าลงสู่พื้นได้

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ เสาน้ำเกลือชนิด ๔ ขา สามารถปรับระดับได้ จำนวน ๒ เสอ
๔.๒ โต๊ะเครื่องมือแพทย์ปรับระดับสูง-ต่ำ ที่สามารถใช้งานร่วมกับเตียงได้ จำนวน ๑ ชุด
๔.๓ ชั้นวางมอนิเตอร์ปลายเตียงทำจากวัสดุ Polypropylene สามารถพับเก็บได้ จำนวน ๑ ชุด
๔.๔ มีหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๒ ชุด
๔.๕ มีเอกสารคู่มือการใช้งานภาษาไทยแบบย่อแวนที่เตียง จำนวน ๑ ชุด

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจพิจารณาความเรียบร้อยตามข้อ ๒, ๓ และ ๔
๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถใช้งานได้ดี



๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ รับประกันคุณภาพ พร้อมทั้งความชำรุดบกพร่องตามสภาพ การใช้งานปกติเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี และจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการ ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๖.๒ ผู้ขายต้องฝึกอบรมการใช้งานเครื่องให้เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยอย่างน้อย ๕ คน ภายในระยะเวลา ๑ เดือน หรือจนกว่าจะสามารถใช้งานเตียงได้ดี
๖.๓ ในระยะเวลารับประกันกรณีเกิดเตียงชำรุดผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมและแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และจะจัดหาเตียงพร้อมใช้มาให้สำรองใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หากมีการแก้ไข ๓ ครั้ง แล้วยังใช้งานไม่ได้ดีตามปรกติ จะต้องนำเตียงผู้ป่วยมาเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

พ.ต.ท.หญิง ประธานกรรมการ พ.ต.ท.หญิง กรรมการ พ.ต.ท.หญิง กรรมการ
(พรทิพย์ แฉ้วพลสง) (สินवल จำคำ) (เบญจวรรณ รุจิวัชรโอหาร)
พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓) พยาบาล(สบ ๓)
กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร. กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

สำเนาถูกต้อง

พ.ต.ท.หญิง
(ลักขณา ศิริกุล)
พยาบาล(สบ๓) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.

ให้แก่ไขคุณลักษณะเฉพาะฯ

ชื่อคุณลักษณะเฉพาะแก้ไขจาก “เตียงผู้ป่วยควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบซิงก์น้ำหนักและรองรับการทำ X – ray ได้ สำหรับผู้ป่วยวิกฤต” เป็น “เตียงผู้ป่วยควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าแบบซิงก์น้ำหนักและรองรับการทำ X – ray ได้ สำหรับผู้ป่วยวิกฤต”

ตามอนุมัติ ผทศ พิเศษ ตร.รรท.รอง พตร.ปรท.พตร. ลง ๒๔ มี.ย. ๖๕ ท้ายหนังสือ

งานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ กบ.บก.อก.รพ.ตร. ที่ ๐๐๓๖.๑๔๔/๐๑๔ ลง ๒๑ มี.ย. ๖๕

อนุมัติให้เปลี่ยนชื่อคุณลักษณะเฉพาะฯ

พ.ศ.อ.หญิง

(สุจินดา วงศ์นิรมิต)

ผกก.กบ.บก.อก.รพ.ตร./

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะฯ

สำเนาถูกต้อง

พ.ศ.พ.หญิง

(ฉัตรภา ศิริกุล)

พยาบาล(สบต) กลุ่มงานพยาบาล รพ.ตร.