

สัญญาซื้อขายครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตร
และความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๒ เครื่อง

สัญญาเลขที่ ๑๔๔/๒๕๖๖

สัญญานี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่างจังหวัดสมุทรปราการ โดย นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ ตามคำสั่งจังหวัดสมุทรปราการ ที่ ๖๕๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งจดทะเบียน เป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดสมุทรปราการ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ อาคารลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G/๒, ชั้น ๑, ชั้น ๒ อาคารเลขที่ ๑๐/๑๑ หมู่ที่ ๑๖ ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดย นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอำ ผู้รับมอบอำนาจช่วงลงนามผูกพัน นิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดสมุทรปราการ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สป. ๐๑๕๑๘๒ ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจช่วง ลงวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ จำนวน ๒ เครื่อง เป็นราคาทั้งสิ้น ๒,๓๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสน-เก้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๑๕๖,๓๕๕.๑๔ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยห้าสิบบาท-สิบสี่สตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของ เก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑.....รายการคุณลักษณะเฉพาะ.....จำนวน.....๔.....หน้า

๓.๒ ผนวก ๒.....แคตตาล็อก.....จำนวน.....๒๓.....หน้า

๓.๓ ผนวก ๓.....ใบเสนอราคา.....จำนวน.....๓.....หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อ ให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

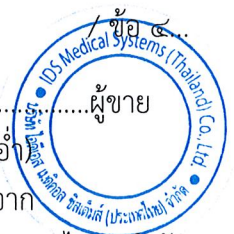
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอำ)

ผู้รับมอบอำนาจช่วงจาก

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ.....โรงพยาบาลบางพลี.....
ภายในวันที่ ๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้
พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขาย
จะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ในวันและเวลา
ทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐาน
การรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิ
ที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของ
มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไป
เพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดย
ครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี
นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว
หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการ
ซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ
โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการ
นั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขาย
แก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องนั้นเอง
หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบ
ตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกัน
การปฏิบัติตามสัญญาได้

/ ข้อ ๘ หลัก...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ไข่มุกข์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

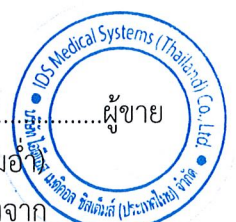
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอึ้ง)

ผู้รับมอบอำนาจช่วงจาก

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขานนทบุรี ครีนิท กม. ๑๕ หนังสือค้ำประกันเลขที่ ๑๐๐๐๖๓๖๖๔๓๘๘ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๑๑๙,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบาย การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่ กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของ ผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุม ถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้น คราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อ ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขาย พ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญา ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อ มีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ เป็นจำนวน เงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้อง ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

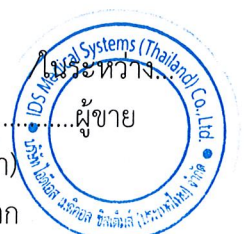
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอ่ำ)

ผู้รับมอบอำนาจช่วงจาก

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคา ที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๘ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอ่ำ)

ผู้รับมอบอำนาจช่วงจาก

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ไขทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอ่ำ)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวสายชล ธัญริษตรี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่

๑. ความต้องการ

เครื่องช่วยหายใจควบคุมด้วยปริมาตร และความดัน พร้อมแสดงกราฟการหายใจของผู้ป่วยและมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการช่วยหายใจหรือพองการหายใจ โดยเครื่องสามารถควบคุมการทำงานได้ทั้งแบบปริมาตร และความดัน เพื่อใช้ในการช่วยหายใจผู้ป่วยที่มีการหายใจล้มเหลว หยุดหายใจหรือพองการหายใจในผู้ป่วยที่หายใจเองได้ไม่เพียงพอ ตัวเครื่องสามารถขับเคลื่อนการทำงานได้โดยต่อเข้ากับระบบจ่ายก๊าซออกซิเจนและอากาศอัด (Compress air) จากส่วนกลางของโรงพยาบาล (Central Pipeline)

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ควบคุมด้วยปริมาตรและความดัน ใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กทารกจนถึงผู้ใหญ่

๓.๒ มีจอภาพชนิดสี (GUI) แสดงข้อมูลการตั้งค่าการทำงานของเครื่อง และข้อมูลของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ ในรูปของตัวเลขและกราฟ อยู่ในจอภาพเดียวกันทั้งหมด

๓.๓ แสดง Waveform ได้พร้อมกันอย่างน้อย ๓ Waveforms

๓.๔ สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต และมีแบตเตอรี่สำรองชนิด Li-ion ที่สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที (กรณีแบตเตอรี่ใหม่และชาร์จเต็ม)

๓.๕ มีเครื่องผลิตอากาศอัด (Air compressor) ยี่ห้อเดียวกับเครื่องช่วยหายใจอยู่บนรถเข็นเดียวกันกับตัวเครื่อง

๓.๖ ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน IEC ๖๐๖๐๑-๑, IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒ เป็นอย่างน้อย

๔. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๔.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรหายใจ (Volume Controlled Ventilation) และควบคุมด้วยแรงดันในทางเดินหายใจ (Pressure Controlled Ventilation)

๔.๒ วัดข้อมูลผู้ป่วยใช้ Flow sensor อยู่ติดกับตัวเครื่องหรือภายในตัวเครื่องเพื่อความแม่นยำและป้องกัน ความชื้นจากผู้ป่วย

๔.๓ มีหน้าจอแสดงผลเป็นจอสี (Color display) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว (ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องช่วยหายใจ) พร้อมควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัสบนหน้าจอแสดงผล (Touch Screen) หรือปุ่มควบคุมแบบหมุน (Knob)

๔.๔ มีโหมดควบคุมการทำงานดังนี้ (Ventilation modes)

- A/CMV-VC (ชนิดควบคุมด้วยปริมาตรโดยเครื่องช่วยหายใจทั้งหมด)
- A/CMV-PC (ชนิดควบคุมด้วยแรงดันโดยเครื่องช่วยหายใจทั้งหมด)
- SIMV-VC (ชนิดควบคุมด้วยปริมาตรโดยเครื่องช่วยหายใจทำงานร่วมกับการหายใจของผู้ป่วยเอง)
- SIMV-PC (ชนิดควบคุมด้วยแรงดันโดยเครื่องช่วยหายใจทำงานร่วมกับการหายใจของผู้ป่วยเอง)
- A/CMV-PRVC (ชนิดปรับระดับแรงดันภายใต้ปริมาตรที่กำหนดโดยเครื่องช่วยหายใจทั้งหมด)
- SIMV-PRVC (ชนิดปรับระดับแรงดันภายใต้ปริมาตรที่กำหนดโดยเครื่องช่วยหายใจทำงานร่วมกับการหายใจของผู้ป่วยเอง)

๑. นายภวนันท์ ธีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณีนชดา สแนชเชลล์

.....
.....
.....
.....



- SPONT-CPAP/PSV (ชนิดผู้ป่วยฝึกหายใจเอง)
- APRV (ชนิดการช่วยหายใจโดยใช้แรงดันบวก ๒ ระดับ)
- NIV (Noninvasive ventilation)
- O๒ Therapy

๔.๕ สามารถเลือก Flow Type ในรูปแบบการช่วยหายใจได้ ๒ แบบ ดังนี้ Square, Descending ๕๐%

๔.๖ มีระบบชดเชยท่อช่วยหายใจ (Tube compensation)

๔.๗ มีระบบจ่ายก๊าซชดเชยกรณีมีการรั่วของก๊าซจากระบบหายใจ (Leak Compensation)

๔.๘ ปรับปริมาตรในการหายใจ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒๐ มิลลิลิตร ถึง ๒,๐๐๐ มิลลิลิตร

๔.๙ ปรับอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ครั้งต่อนาที ถึง ๖๐ ครั้งต่อนาที

๔.๑๐ ปรับอัตราการไหล (Flow Rate) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๑๕๐ ลิตรต่อนาที

๔.๑๑ ตั้งระดับความไวในการกระตุ้น ได้ ๒ แบบดังนี้

- แบบ Flow Trigger ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๑ ถึง ๒๐ ลิตรต่อนาที

- แบบ Pressure Trigger ปรับได้ตั้งแต่ ๐.๕ ถึง ๒๐ cmH₂O

๔.๑๒ ปรับแรงดันหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๒ เซนติเมตรน้ำหรือน้อยกว่า ถึง ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๑๓ ปรับแรงดันเสริม (Pressure Support) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๘๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๑๔ ปรับแรงดันบวกขณะหายใจออกสุด (PEEP) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๕๐ เซนติเมตรน้ำ

๔.๑๕ ตั้งเวลาในการหายใจเข้า (Inspiratory Time) ได้ตั้งแต่ ๐.๒๐ วินาที ถึง ๑๐ วินาที

๔.๑๖ ตั้ง Inspiratory Pause ได้

๔.๑๗ ปรับ Rise Time ได้ตั้งแต่ ๐-๑ วินาที หรือ ปรับ Slope ได้ตั้งแต่ ๕๐%-๑๐๐%

๔.๑๘ ปรับ Expiratory Trigger (ET%) ใน Spontaneous Breath ได้ตั้งแต่ ๑% ถึง ๘๐% ของ Inspiratory Peak Flow

๕. ภาคแสดงผลและข้อมูล

๕.๑ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับแรงดันในทางเดินหายใจ (Airway Pressure) ดังนี้ : Peak Inspiratory Pressure, Plateau Pressure, Mean Pressure, PEEP.

๕.๒ แสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับปริมาตร (Volume) ดังนี้ :

๕.๒.๑ แสดงค่า Tidal volume (VT), Tidal volume per Kg (VT/kg), Inspiratory Tidal Volume (Vti)

๕.๒.๒ แสดงค่า Minute volume (MV), Spontaneous Minute Volume (MV spont)

๕.๒.๓ แสดงค่า Leak volume (Vleak)

๕.๓ สามารถแสดงค่าข้อมูลเกี่ยวกับเวลา (Time) ได้ดังนี้ :

๕.๓.๑ แสดงค่า Spontaneous Respiratory Rate (RRspont), Total Respiratory Rate (RRtot),

๕.๓.๒ แสดงค่า I : E Ratio, Spontaneous Inspiratory Time (Tispon), Exhalation Time Constant (TC_E) , หรือ Spontaneous Duty Cycle (Ti/T_{TOT})

๑. นายภวนันท์ อีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณฑดา สแนชแซลล์

.....
.....
.....
.....



๕.๔ สามารถแสดงค่าต่างๆ ของผู้ป่วยได้อย่างน้อยดังนี้

๕.๔.๑ แสดงค่า Static Inspiratory Resistance หรือ Inspiratory Resistance, Expiratory Resistance

๕.๔.๒ แสดงค่า Static Compliance, Dynamic Compliance

๕.๔.๓ แสดงค่า Rapid Shallow Breathing Index (RSBI)

๕.๕ มีโปรแกรมประเมินความสามารถการช่วยฟื้นฟูปอด เช่น P/V Tool, Recruitment Maneuver (RM), Recruit ability Assessment (RA), PV maneuver หรือ PEEP Titration (PEEP-T)

๕.๖ สามารถตั้งสัญญาณเตือนโดยเลือกกำหนดค่าเองได้อย่างน้อยดังนี้

๕.๖.๑ Airway Pressure (Paw)

๕.๖.๒ Minute Ventilation (MV)

๕.๖.๓ Tidal Volume (VT)

๕.๖.๔ Respiratory Rate (RR)

๕.๗ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจ (Apnea) โดยสามารถตั้งเวลาได้ ๕-๖๐ วินาที

๕.๘ สามารถบันทึกข้อมูลของหน้าจอแสดงผลการวัดค่าผู้ป่วยทั้งหมดในจอแสดงผลได้

๕.๙ สามารถแสดงค่าข้อมูลย้อนหลัง (Trend) ของพารามิเตอร์ปรับตั้งค่าการช่วยหายใจและข้อมูลสภาวะการหายใจผู้ป่วยได้

๖ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๖.๑ Breathing Circuit (สำหรับ Neonate และ Adult)

จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง

๖.๒ เครื่องให้ความชื้นชนิดปรับอุณหภูมิได้ (Humidifier)

จำนวน ๑ ชิ้น/เครื่อง

๖.๓ หม้อใส่น้ำให้ความชื้น (Chamber)

จำนวน ๒ ชิ้น/เครื่อง

๖.๔ Bacteria filter

จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง

๖.๕ แขนจับสายช่วยหายใจ

จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๖.๖ ชุดปอดเทียม (Test Lung)

จำนวน ๑ ชิ้น/เครื่อง

๖.๗ เครื่องผลิตอากาศ (Air compressor)

จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

๗. เงื่อนไขเฉพาะ

๗.๑ มีคู่มือการใช้งานการบำรุงรักษาและแผนวงจรการทำงานของเครื่องอย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด

๗.๒ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หากเครื่องมีการชำรุดขัดข้องและซ่อมด้วยปัญหาความผิดปกติของเครื่อง มากกว่า ๓ ครั้งใน ๓ เดือนแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องตัวใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดได้

๗.๓ รับประกันคุณภาพเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันส่งมอบของครบ

๑. นายภวนันท์ ธีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณีนชดา สแนชแซลล์

.....
.....
.....



๗.๔ ผู้ขายต้องมีผลการสอบเทียบความเที่ยงตรง (Calibration) ของเครื่องมือก่อนส่งเครื่องให้ผู้ซื้อ และนำผลการสอบเทียบมาในวันส่งเครื่องด้วย และ Calibration ให้ผู้ซื้ออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และ Maintenance ทุก ๓ เดือน เป็นระยะเวลา ๒ ปี (โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้อ) โดยนับระยะเวลาหลังจากส่งมอบของครบ

๗.๕ มีหลักฐานรับรองว่าบริษัทที่เสนอราคามีช่างผู้ชำนาญการผ่านการอบรมดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องรุ่นที่เสนอจากบริษัทผู้ผลิต

๗.๖ มีหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองในการซ่อมบำรุงและขายในท้องตลาดไม่น้อยกว่า ๕ ปี ขึ้นพร้อมกับการเสนอราคา

๗.๗ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION

๘. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ

ส่งมอบภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

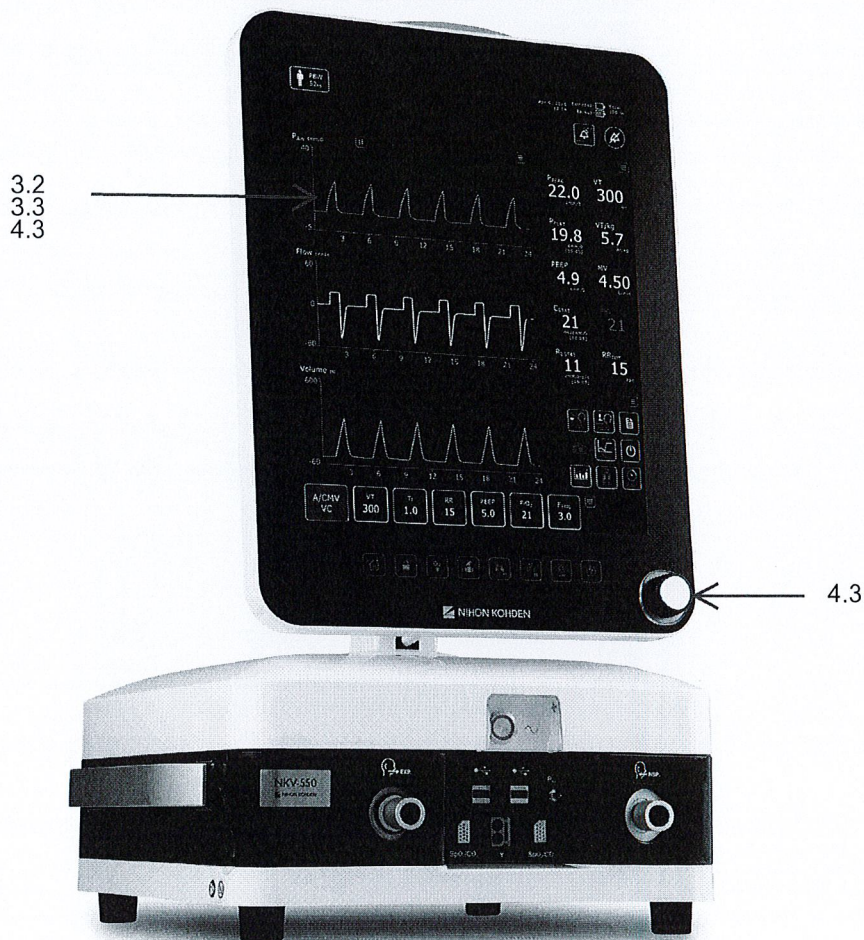
๑. นายภวนันท์ อีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณีนชดา สแนชแซลล์

.....
.....
.....
.....





NKV-550 Series Ventilator System Specifications



Manufacturer Address

Nihon Kohden OrangeMed, Inc.
1800 E. Wilshire Avenue
Santa Ana, CA 92705
United States of America

Website

www.orange-med.com
www.nihonkohden.com

Email

Customer Service Department: customers@orange-med.com
Technical Service and Support: techservice@orange-med.com
Clinical Education and Support: clinical@orange-med.com

Telephone

(Monday through Friday, 8:00 am to 5:00 pm, Pacific Time)

Main Office: +1 (949) 502-6448

Customer Service: Ext: 7101
Technical Support: Ext. 7102
Clinical Support: Ext. 7103

EC Representative

NIHON KOHDEN EUROPE GmbH
Raiffeisenstrasse 10
D-61191 Rosbach
Germany
Tel +49 (6003) 827-0
Fax +49 (6003) 827-599

Copyright Information

© Nihon Kohden OrangeMed, Inc. All rights reserved. Nihon Kohden OrangeMed, Inc.'s NKV-550 Ventilator System is manufactured in accordance with Nihon Kohden OrangeMed, Inc.'s proprietary information.

Patent pending.

The information in this manual is the sole property of Nihon Kohden OrangeMed, Inc. and may not be duplicated without permission. This manual may be revised or replaced by Nihon Kohden OrangeMed, Inc. at any time and without notice.

Table of Contents

Specifications	8
Configurations	8
Patient Type	8
Patient Data	8
Ventilation Modes	9
Ventilation Settings	9
Monitors	11
Alarm Audio Pause	13
Adjustable Alarms	13
Quick Access Buttons	14
Applications (Apps)	14
Optional Apps	14
Institutional Settings	15
Gases	15
Physical Specifications	15
Environmental	16
Powers	16



Specifications

Configurations

The NKV-550 Series Ventilator System configurations are detailed in Table 1-1.

Table 1-1: NKV-550 Series Feature Comparison Chart

Feature	NKV-550-N (Neonatal)	NKV-550-S (Standard)	NKV-550-U (Universal)
Neonatal Patient Type	●		●
Pediatric Patient Type 3.1	●	●	●
Adult Patient Type		●	●
Extended Battery	■	■	●
Neonatal On-airway Flow Sensor	●		●
Aerogen Nebulizer	■	■	■
Nihon Kohden SpO ₂ *	●	●	●
Nihon Kohden CO ₂ *	●	●	●

* Sensor purchased separately

● = Standard Feature

■ = Optional Feature

Patient Type

- Adult
- Pediatric
- Neonate

Patient Data

ID	0 - 9999
Gender	Male / Female
Height	130 cm - 200 cm
Body Weight (BW)	0.30 kg or higher
Predicted Body Weight (PBW)	Calculated from Gender and Height Inputs



Ventilation Modes

4.1

Invasive Ventilation	3.1 4.4	A/CMV-PC SIMV-PC-PS SPONT-CPAP APRV	A/CMV-VC SIMV-VC-PS SPONT-PS	A/CMV-PRVC SIMV-PRVC-PS SPONT-VS
Non-invasive Ventilation	4.4	A/CMV-PC SIMV-PC-PS SPONT-CPAP APRV nCPAP	SPONT-PS	
Oxygen Therapy	4.4	O ₂ Therapy		

Ventilation Settings

Tidal Volume (VT)	2 to 100 mL 5 to 100 mL 20 to 1000 mL 100 to 3000 mL	Neonate (PRVC/VS) Neonate Pediatric Adult	4.8
Pressure Control (P _{INSP} or ΔPC)	2 to 60 cmH ₂ O 2 to 70 cmH ₂ O 2 to 80 cmH ₂ O	Neonate (60-PEEP) Pediatric (70-PEEP) Adult (80-PEEP)	4.12
Pressure Support (PS)	0 to 60 cmH ₂ O 0 to 70 cmH ₂ O 0 to 80 cmH ₂ O	Neonate (60-PEEP) Pediatric (70-PEEP) Adult (80-PEEP)	4.13
PEEP	0 to 30 cmH ₂ O 0 to 40 cmH ₂ O 0 to 50 cmH ₂ O	Neonate Pediatric Adult	4.14
CPAP	0 to 30 cmH ₂ O 0 to 40 cmH ₂ O 0 to 50 cmH ₂ O	Neonate Pediatric Adult	
P _{HIGH}	1 to 50 cmH ₂ O		
P _{LOW}	0 to 49 cmH ₂ O		
T _{HIGH}	0.1 to 30 sec		
T _{LOW}	0.1 to 30 sec		

หน้า 5



NKV-550 Series Ventilator System | 5

ดำเนินการติดตั้ง

Specifications

Flow Type	Square, Descending 50%	4.5
Flow Rate (Flow)	4.10 Volume Control: 1 to 30 L/min Neonate 1 to 60 L/min Pediatric 1 to 150 L/min Adult PC, PS, PRVC, VS, Spont: Up to 180 L/min	
Inspiratory Pause (Pause)	O ₂ Therapy: OFF, 1 to 15 L/min Neonate OFF, 1 to 30 L/min Pediatric OFF, 1 to 60 L/min Adult OFF, 0.1 to 2.0 sec	4.16
Inspiratory Time (T _i)	0.20 to 3.0 sec Neonate / Pediatric (VC) 0.20 to 5.0 sec Adult (VC) 0.20 to 10.0 sec All patient sizes (PC)	4.15
I:E Ratio (I:E)	4.0:1 to 1:299	
Respiratory Rate (RR)	1 to 150 bpm Neonate 1 to 120 bpm Pediatric 1 to 80 bpm Adult	4.9
Oxygen % (FiO ₂)	21 to 100%	
Trigger Type (P _{TRIG} or F _{TRIG}):	Pressure Trigger: 0.1 to 20 cmH ₂ O 4.11 Flow Trigger: 0.1 to 20 L/min Adult 0.1 to 15 L/min Pediatric 0.1 to 10 L/min Neonate	
Slope	5% (Slowest) to 100% (Fastest)	4.17
Expiratory Trigger (ET%)	1 to 80%	4.18
Maximum Inspiratory Time of PS (T _i Max PS)	0.3 to 1.0 sec Neonate 0.5 to 1.5 sec Pediatric 0.8 to 2.0 sec Adult	
Sigh	OFF, ON Factor: 1.1 to 1.5 Interval: 30 to 100 (control breaths)	
Apnea Ventilation	OFF, ON VT apn RR apn	



Tube Compensation (Tube Comp)	4.6	OFF, ON Tube type: ETT or Trach Tube ID: 2.0 to 10.0 mm Comp%: 0 to 100%
Leak Compensation	4.7	Invasive: ON/OFF up to 10 L/min Neonate up to 15 L/min Pediatric up to 25 L/min Adult Non-invasive: ON only up to 15 L/min Neonate up to 40 L/min Pediatric up to 65 L/min Adult Max Vol LC (VC only) 0 - 50 mL Neonate 0 - 100% of set VT Pediatric / Adult

Monitors

5.1	Peak Inspiratory Pressure (P_{PEAK})	0 - 140 cmH ₂ O
	Plateau Pressure (P_{PLAT})	0 - 100 cmH ₂ O
	Plateau Pressure, Estimated ($P_{PLAT-EST}$)	0 - 100 cmH ₂ O
	Mean Pressure (P_{MEAN})	0 - 140 cmH ₂ O
	PEEP	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Total PEEP ($PEEP_{TOT}$)	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Intrinsic or auto-PEEP ($PEEP_i$)	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Intrinsic or auto-PEEP, Estimated ($PEEP_{i-EST}$)	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Occlusion Pressure ($P_{0.1}$)	<0.5 or 0.5 - 10.0 or >10 cmH ₂ O
	Negative Inspiratory Pressure (NIF/ P_{iMax})	0 to -60 cmH ₂ O
	Mean P_{HIGH} for APRV (P_{H-MEAN})	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Mean P_{LOW} for APRV (P_{L-MEAN})	0 - 99.9 cmH ₂ O



Specifications

	Driving Pressure ($P_{DRIVING}$)	0 - 99.9 cmH ₂ O
	Driving Pressure, Estimated ($P_{DRIVING-EST}$)	0 - 99.9 cmH ₂ O
5.2.1	Inspiratory Tidal Volume (V_{Ti})	0 - 3,500 mL
	Tidal Volume (V_T)	0 - 3,500 mL
	Tidal Volume per Kg (V_T/kg)	0 - 50 mL/kg
5.2.2	Minute Volume (MV)	0.00 - 99.9 L
	Spontaneous Minute Volume (MV_{SPONT})	0.00 - 99.9 L
	Leak at PEEP	0 to 200 L/min
	Leak Volume % (Leak %)	0 - 100%
5.2.3	Leak Volume (V_{LEAK})	0 - 3,000 mL
	Total Respiratory Rate (RR_{TOT})	0 - 200 bpm
5.3.1	Spontaneous Respiratory Rate (RR_{SPONT})	0 - 150 bpm
5.3.2	Mandatory I:E Ratio (I:E)	16.0:1 to 1:299
	APRV T_H and T_L Ratio ($T_H:T_L$)	150:1 to 1:150
5.3.2	Spontaneous Inspiratory Time (T_{iSPONT})	0.10 - 9.99 s
5.3.2	Spontaneous Duty Cycle (T_i/T_{TOT})	10 - 90%
5.4.1	Static Inspiratory Resistance (R_{i-STAT})	1 - 200 cmH ₂ O/L/s
5.4.2	Static Compliance (C_{STAT})	0.1 - 120 mL/cmH ₂ O
	Static Compliance per kg ($C_{STAT/kg}$)	0.00 - 5 mL/cmH ₂ O/kg
	Expiratory Resistance (R_E)	1 - 200 cmH ₂ O/L/s
	Dynamic Resistance, Estimated (R_{EST})	1 - 200 cmH ₂ O/L/s
5.4.2	Dynamic Compliance, Estimated (C_{EST})	0.1 - 120 mL/cmH ₂ O
5.3.2	Exhalation Time Constant (TC_E)	.01 - 6 s
	Imposed Work of Breathing (WOB_{IMP})	0 - 99.9 J/min
	C20/C	0.1 - 3.0

5.4.3	Rapid Shallow Breathing Index (RSBI)	0 - 9999 bpm/L
	Rapid Shallow Breathing Index per kg (RSBI/kg)	0 - 300 bpm/mL/kg
	Oxygen Concentration FiO ₂	18 – 100%
	Oxygen Pulse Saturation (SpO ₂) and SQI bar graph	0 - 100%
	Pulse Rate (PR)	30 – 300 bpm
	Pulse-Amplitude Index (PI)	0.01 - 100 %
	End tidal CO ₂ (EtCO ₂)	0 to 150 mmHg
	Waveforms and Loops	Pressure Waveform Flow Waveform Volume Waveform Auxiliary Pressure Waveform Pressure-Volume Loop Flow-Volume Loop

Alarm Audio Pause

Audio Pause	2 min (max)
-------------	-------------

Adjustable Alarms

Airway Pressure (Paw), High	5 - 100 cmH ₂ O 5 - 120 cmH ₂ O	Neo/Ped Adult	5.6.1
Minute Ventilation (MV), High	0.02 - 20.0 L 0.03 - 40.0 L 0.03 - 60.0 L	Neonate Pediatric Adult	5.6.2
Minute Ventilation (MV), Low	0.01 - 19.0 L 0.02 - 39.0 L 0.02 - 59.0 L OFF available, NIV only	Neonate Pediatric Adult	
Tidal Volume mL/kg (VT), High	2 - 30 L, OFF		5.6.3
Tidal Volume mL/kg (VT), Low	OFF, 1 - 29 L		



Specifications

Respiratory Rate (RR), High	10 - 150 bpm, OFF Neo/Ped 10 - 120 bpm, OFF Adult	5.6.4
Apnea	5 to 60 sec OFF available, NIV only	5.7
Leak, High	20 - 95%, OFF	
SpO ₂ , High	51 - 100%, OFF	
SpO ₂ , Low	OFF, 50 - 99%	
Pulse Rate (PR), High	31 - 300 bpm, OFF	
Pulse Rate (PR), Low	OFF, 30 - 299 bpm	
EtCO ₂ , High	2 - 99 mmHg, OFF	
EtCO ₂ , Low	OFF, 1 - 98 mmHg	

Quick Access Buttons

Home	Inspiratory Hold
Panel Lock	Expiratory Hold
Elevated O ₂	Screen Brightness
Manual Breath	Help

Applications (Apps)

Standby	Data Retrieval
Open Airway Suctioning	Camera
In-line Airway Suctioning	Sensors
NIF/PiMax Maneuver	Custom Settings
P0.1 Measurement	Video
Low Flow PV Maneuver	
Volumetric Capnography	Optional Apps
Spontaneous Breathing Trial	Recruitability Assessment
Auxiliary Pressure	Recruitment Maneuver 5.5
Trends	PEEP Titration
Logs	Transpulmonary Pressure



Institutional Settings

System Settings	Language Pressure units Patient height units Communication protocol Nurse call settings
-----------------	---

Gases

O ₂ Supply	Input: 25 to 87 psi (172 to 600 kPa) Vmax: 180 L/min
Air Supply	Input: 25 to 87 psi (172 to 600 kPa) Vmax: 180 L/min

Physical Specifications

Dimensions	4.3	Display (not including mount) Height 46.7 cm (18 25/64 in) Width 34.4 cm (13 1/2 in) Depth 58.0 cm (2 9/32 in) Breath Delivery Unit Height 27.3 cm (10 3/4 in) Width 43.5 cm (17 1/8 in) Depth 48.4 cm (19 in) Standard Configuration (Display mounted on BDU) Height 69.8 cm (27 1/2 in) Max. tilt Width 43.5 cm (17 1/8 in) Depth 53.5 cm (21 in) Max. tilt
		Display (not including mount) Weight 5.2 kg (11.4 lbs) Breath Delivery Unit Weight 18 kg (39.7 lbs) Standard Configuration (Display mounted on BDU) Weight 24.2 kg (53.4 lbs)



Environmental

Powers

The NKV-550 ventilator is classified as IP21. This IEC ingress protection classification indicates protection by the enclosure against ingress of foreign objects and dripping liquid.

Standard	Testing
ISO 80601-2-12 2011/04/15 Ed: 1; CORR 1: 2011/10/15	Medical Electrical Equipment - Part 2-12: Particular Requirements For Basic Safety And Essential Performance Of Critical Care Ventilators
ANSI AAMI ES60601-1 2005+AC1; A2 (R2012)	Medical Electrical Equipment - Part 1: General Requirements For Basic Safety And Essential Performance
IEC 60601-1-2 2014/02/25 Ed: 4	3.6 Medical Electrical Equipment - Part 1-2: General Requirements for Safety - Collateral Standard: Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests
IEC 60601-1-6 2013/10/28 Ed: 3:1	Medical Electrical Equipment - Part 1-6: General requirements for safety - Collateral Standard: Usability
IEC 60601-1-8 2012/11/28 Ed: 2.1	Medical Elec. Equip. - Part 1-8: General Req. for Basic Safety & Essential Perf. – Collateral Standard: General Req., Tests & Guidance for Alarm Systems in Medical Elec. Equip. & Medical Elec. Systems

Standard	Testing
IEC 62133-2 2017/02/07 Ed: 1.0	Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes - Safety requirements for portable sealed secondary lithium cells, and for batteries made from them, for use in portable applications - Part 2: Lithium systems
ISO 80601-2-55 2011/12/15 Ed:1	Medical Electrical Equipment - Part 2-55: Particular Requirements For The Basic Safety And Essential Performance Of Respiratory Gas Monitor
ISO 10993-1 2009/10/15 Ed: 4; TC 1 2010	Biological Evaluation of Medical Devices - Part 1: Evaluation and Testing within a Risk Management Process
ISO 18562-1 to 3 2017/03 Ed: 1	Biocompatibility Evaluation of Breathing Gas Pathways In Healthcare Applications

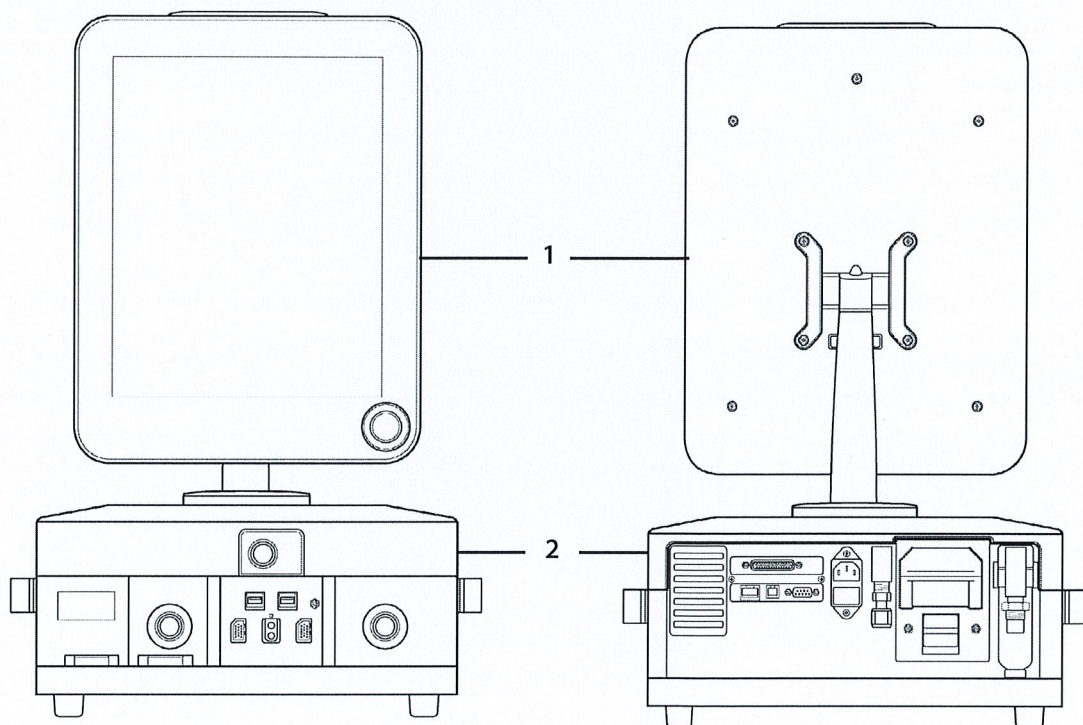


Chapter 3: System Overview

System Overview

The following chapter provides an introduction to the NKV-550 ventilator system, including the breath delivery unit, graphic user interface, touchscreen, key components, connectors, symbols, icons, and ventilator mounting options. 4.3

Figure 3-1: Main System Components Front and Back



1 Graphic user interface 3.2

Allows clinicians to:

- Set ventilator control parameters, such as tidal volume and inspiratory pressure
- Set alarm limits, such as high inspiratory pressure alarm
- View monitored numeric values
- View waveforms and loops
- Operate various features via Apps

2 Breath delivery unit

- Receives inputs from the electronic system and controls gas delivery to the patient
- Provides various alarms, a safety valve, and other design features to maximize patient safety

Second Graphic User Interface 3.2

The NKV-550 ventilator is compatible with an optional NKV-550 second graphic user interface (GUI) that can be used in addition to the primary GUI. This second GUI may provide convenience in critical care environments where the primary GUI may be in a location that is difficult for clinicians to access.

The second GUI and connecting cable must be purchased additionally.

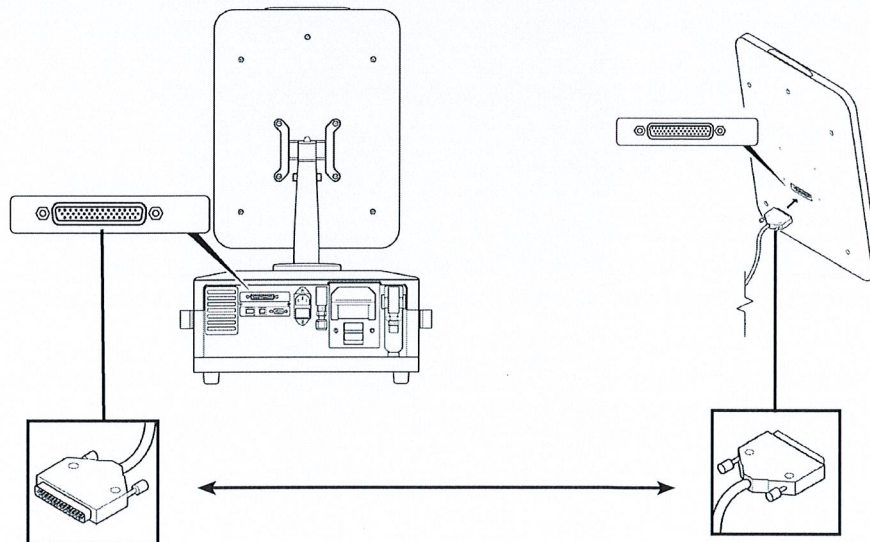
WARNING:

The patient has to be within the sight of clinicians who operate the second graphic user interface (GUI).

To connect a second graphic user interface:

- 1 Connect one end of the connecting cable to the second GUI port that is located on the back of the breath delivery unit.
- 2 Connect the opposite end of the connecting cable to the connector on the second GUI.
- 3 Use the illustration below as a guide to connecting the second GUI.

Figure 7-8: Connection of the Second Graphic User Interface (GUI)



Note:

Always ensure that the primary graphic user interface (GUI) cable is connected prior to powering on the NKV-550 ventilator.

Regulator. If circuit pressure unexpectedly increases due to an obstruction, any pressure exceeding 125 cmH₂O will be “vented” through the Safety Valve relief port.

If a Device Alert occurs and the ventilator stops delivering breaths, or if the expiratory limb of the breathing circuit is occluded, or if the exhalation valve is stuck closed, the Safety Valve Solenoid activates, interrupting the back pressure holding the Safety Valve Diaphragm closed. With the back pressure now removed, the diaphragm is pushed open by the Safety Valve Spring, allowing circuit pressure to drop to ambient pressure by “venting” through the Safety Valve Relief port.

Expiratory Module 4.2

When the patient exhales, the exhaled gas travels through the expiratory limb of the breathing circuit and enters the expiratory port of the ventilator where it passes through the exhalation valve and hot-wire expiratory flow sensor, then finally exits through the ventilator’s exhaust port.

The Expiratory Module is heated to minimize any “rain out” from the cooling of the exhaled gas. The hot-wire flow sensor continuously measures the exhaled flow rate for the ventilator to compute the volume and flow based parameter data.

Exhalation Control Module

The exhalation control module provides the precise control of the exhalation valve for both inspiration and expiration.

Driving pressure to the exhalation valve is provided by the high pressure air supply, is controlled by the Exhalation Regulator and Exhalation Proportional Valve, and monitored by the P3 transducer. Exhalation circuit pressure is monitored by the P2 transducer. An in-line filter helps protect the sensor from contamination and a purge solenoid helps to ensure that this pressure tube to the transducer remains free of moisture.

If the high pressure air supply fails to the ventilator, a crossover solenoid will activate, and the high pressure oxygen will supply the pressure to the expiratory module.

Auxiliary Pressure Module

The Auxiliary Pressure Module provides an external connector to monitor an additional pressure. The P7 transducer monitors this pressure and an in-line filter helps protect the sensor from contamination.

After completion of the NIF/PiMax Maneuver:

- Normal ventilation will resume.
- A vertical cursor will be displayed on the Paw waveform. A number showing the value of the pressure at the cursor will be displayed.
- Clinicians can adjust the cursor by the encoder knob to the lowest airway pressure to obtain the **NIF/PiMax** measurement.
- Press **Accept** button to save the measured value or **Reject** button to reject the measured value.

Spontaneous Breathing Trial (SBT)



SBT app provides a group of parameter trend graphs and real-time monitored parameters for clinicians to evaluate a patient's spontaneous breathing.

Applicable modes/breath types

SIMV and SPONT invasive modes and breath types.

Range:

Up to 120 min. (max)

How to Use:

- Select the **SBT** app button.
- The app dialog box will open displaying:
 - 4 parameter/trend graphs
 - 6 real-time monitored parameters
- Data points will plot each minute
- A cursor will be positioned at the left side of each graph.
 - Rotating the encoder knob will move the cursor between data points for the 4 graphs.
 - The numeric value for the cursor's location will be displayed at the top of each graph.
- Pressing a trend graph parameter cell allows for selection of alternative trend parameters.
- A *download* button allows downloading of the SBT result via a USB.

To perform a SBT:

- Press **START RECORDING** button to begin SBT.
- Start time of SBT and the SBT total time will be displayed.
- Press **STOP RECORDING** button to end the SBT.

Camera 5.8



Camera app can be used to take a screenshot of the ventilator's screen

Applicable modes/breath types

Any time when the ventilator is ON.

How To Use:

- Select the Camera app button.



Chapter 6: Applications (Apps)

- A time bar will display both the total time and elapsed time of the *PEEP-T*. Numeric values will also be displayed for elapsed time and remaining time of the *PEEP-T*.
- A PEEP time-based graph will be displayed throughout the *PEEP-T*.
- A second time-based graph will also be displayed throughout the *PEEP-T* that is clinician selectable. Default parameter is estimated dynamic compliance (C_{EST}).
- Pressing the **END** button will cancel the *PEEP-T* and no results will be displayed.

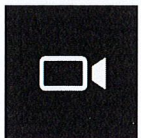
Note:

During the *PEEP-T*, patient triggering will be disabled. If a patient effort is detected, a *Patient Effort Detected* alarm message will be displayed.

After completion of the PEEP Titration:

- When the *PEEP-T* is completed, the ventilator will resume normal ventilation with the current PEEP control setting.
- The following results of the *PEEP-T* will be displayed:
 - *PEEP at highest compliance*: the measured PEEP at the highest compliance level.
- A vertical cursor will be displayed on both graphs along with the measured values for the current cursor position. Clinicians can move the cursor to view measured results throughout the *PEEP-T*.
- Clinician can choose to *END* the *PEEP-T* or *Go to Recruitment Maneuver*.
 - To end *PEEP-T*, press **END** button.
 - To proceed to *RM* app, press *Go to Recruitment Maneuver* button.

Video



Video app can be used to take video of the ventilator's screen.

Applicable modes/breath types

Any time when the ventilator is ON.

How To Use:

- Select the **Video** app button.
- A 30 second video clip of the ventilator screen will be recorded.
- Saved video can be retrieved through the *Data Retrieval* app. See *Data Retrieval* app for more information.

Chapter 6: Applications (Apps)

the clinician selects “new patient”; then *Custom Settings* app. The ventilator must remain in *Start Up* screen to load a new *Custom Setting Profile*.

- **Delete:** Allows for deletion of a saved *Custom Setting Profile*. Clinician selects the profile for deletion and then selects the **Delete** button.

Trends 5.9



Trends app can be used to review patient ventilation parameter trend graphs for up to 168 hrs.

Applicable modes/breath types

All therapy types, modes and breath types.

Range

1 to 168 hours

How To Use:

- Select the **Trends** app button.
- Press the *Channel Selection* button to select between 1 to 4 channels for display.
- Press the *Group* button to select one of four customizable trend parameter groupings.
- To customize a *Group*:
 - Select the trend *Group* to be customized.
 - Select the parameter cell within the *Group* to be changed.
 - Select the replacement parameter.
- Press the + or - buttons to adjust the trend time scale.
- A *download* button allows downloading of the *Trends* via a USB port.

Logs



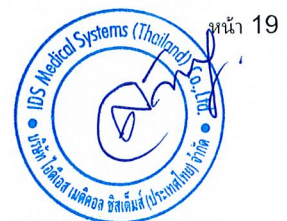
Logs app can be used to review logs of various types of events such as ventilator setting changes and alarm violations.

Applicable modes/breath types

All therapy types, modes and breath types.

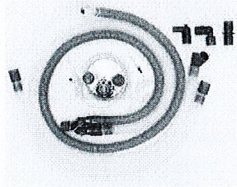
How To Use:

- Select the **Logs** app button.
- The app dialogue box will open and the most recent logged events will be displayed.
 - *Arrow* buttons allow for scrolling through the logged events.
 - *Date/Time* buttons allow for selecting a specific timeframe for review.
- Primary ventilator control settings and User alarm settings will be listed for the highlighted *event* selected.
- Logs can be filtered by either *event* or *type*.
 - To filter by *event*, select a logged event, then press the *Event* button.
 - To filter by *type*, select the logged type, then press the *Type* button.

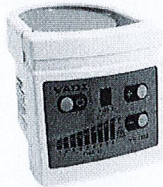


๖. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

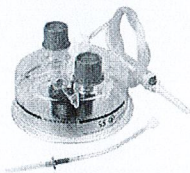
๖.๑ Breathing Circuit (สำหรับ Neonate และ Adult) หรือรุ่นเทียบเท่า จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง



๖.๒ เครื่องให้ความชื้นชนิดปรับอุณหภูมิได้ (Humidifier) หรือรุ่นเทียบเท่า จำนวน ๑ ชิ้น/เครื่อง



๖.๓ หม้อไอน้ำให้ความชื้น (Chamber) หรือรุ่นเทียบเท่า จำนวน ๒ ชิ้น/เครื่อง

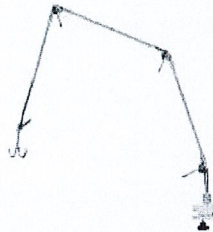


๖.๔ Bacteria filter หรือรุ่นเทียบเท่า จำนวน ๒ ชุด/เครื่อง



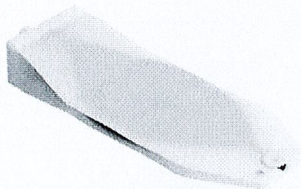
๖.๕ แขนจับสายช่วยหายใจ หรือรุ่นเทียบเท่า

จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง



๖.๖ ชุดปอดเทียม (Test Lung) หรือรุ่นเทียบเท่า

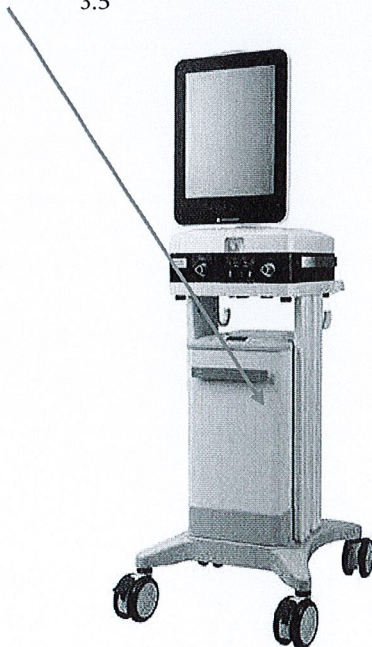
จำนวน ๑ ชิ้น/เครื่อง



๖.๗ เครื่องผลิตอากาศ (Air compressor) หรือรุ่นเทียบเท่า

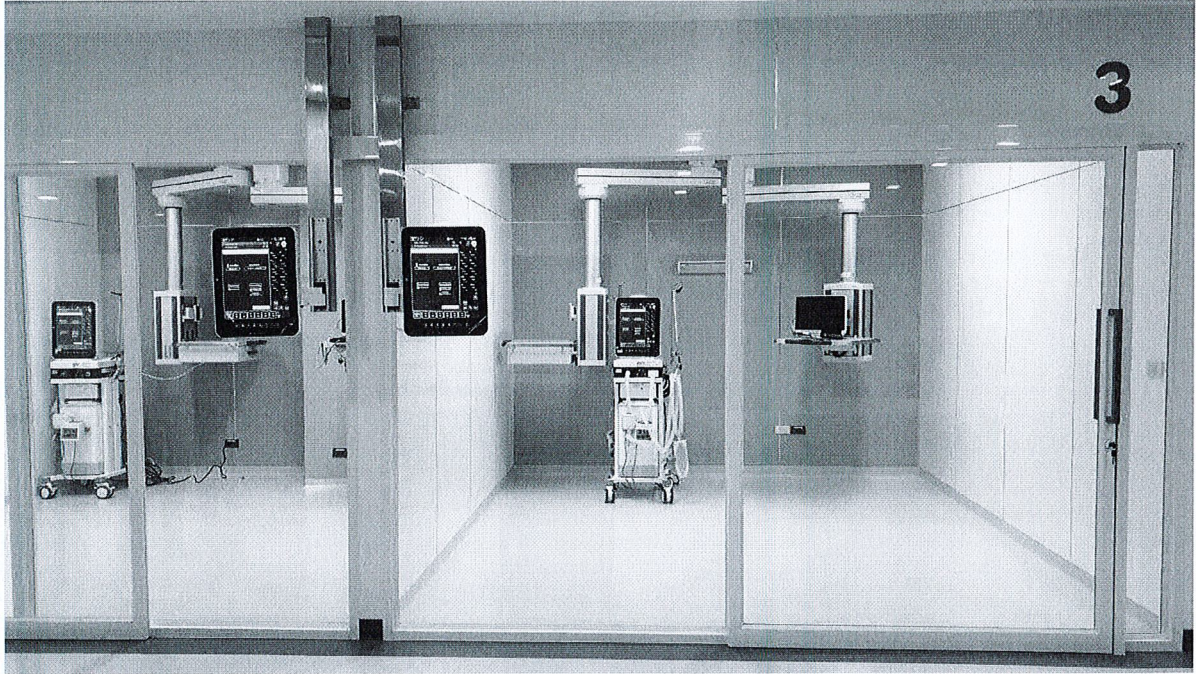
จำนวน ๑ ชุด/เครื่อง

3.5



หน้า 21

ตำนานถูกต้อง



3.5 Air Compressor

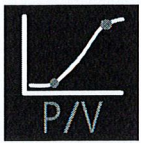


Chapter 6: Applications (Apps)

button to toggle button to *Enabled*.

- Press the **Ptp** app button.
- The app dialogue box will open and will display the PTP waveform and the measured values of the transpulmonary pressures.
- Pressure (Ptp) is calculated by (Paw - Paux). Measured values include *Ptp* at peak, plateau, mean and end-exp and Δ pressure.
- Zeroing of the *Auxiliary* pressure transducer can be performed in the *Sensors* app.

Low Flow P/V Maneuver 5.5



Low flow P/V maneuver app can be used to perform a pressure-volume (P/V) loop with a constant flow at a low flow rate. It allows clinicians to measure respiratory compliance, lower inflection point (LIP) and upper inflection point (UIP) from the low flow pressure-volume loop.

Applicable modes/breath types

All modes and breath types in invasive therapy, except neonate. Not executable when circuit obstruction, circuit disconnect, or high baseline pressure alarm is active. Not executable within 60 seconds of the completion of a Low Flow P/V Maneuver.

Ranges

Start PEEP: Between 0 and current set PEEP level

Flow rate: 0.5 to 6.0 L/min

P_{LIMIT}: 10 to 60 cmH₂O

V_{LIMIT}: Adults 100 to 3000 mL, Pediatric 20 to 1000 mL

To prepare for a Low Flow P/V Maneuver:

- Select the **Low Flow P/V maneuver** app button.
- Set the required control settings within the maneuver app dialogue box.
 - Press **Start PEEP** button and input the desired starting PEEP for the maneuver.
 - Press **Flow rate** button and input desired constant flow for the maneuver.
 - Press **P_{LIMIT}** button and input desired maximum permissible inspiratory pressure limit.
 - Press **V_{LIMIT}** button and input desired maximum permissible volume delivery limit.

To perform a Low Flow P/V Maneuver:

- Press and hold the **HOLD TO START** button to begin the maneuver.
- The ventilator will change PEEP to the *Start PEEP* setting level and deliver a constant flow according to the *Flow Rate* setting, until one of the following conditions is met:
 - The clinician released the **HOLD TO START** button
 - The set P_{LIMIT} is met
 - The set V_{LIMIT} is met
 - The set *High Paw* alarm is violated
- When the maneuver is completed, the ventilator will resume normal ventilation.

Note:





IDS Medical Systems (Thailand) Company Ltd.
Lasalle Tower, Floor G/2, Floor 1-2, 10/11 Moo 16
Srinakarin Road, Bangkeaw, Bangphli, Samutprakarn 10540, Thailand
T : +66 2 349 4780 - 3
F : +66 2 758 8874; +66 2 758 8883
E : thainfo@idsMED.com
www.idsMED.com (Tax ID : 0105556093287)

ใบเสนอราคา

เรื่อง เสนอราคา เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่		เลขที่	BKA06/660307-044	
เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี		วันที่	1 กันยายน 2566	
สิ่งที่ส่งมาด้วย แค็ตตาล็อก พร้อมรายละเอียด		อ้างอิง		
บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด ขอเสนอราคา ครุภัณฑ์การแพทย์ ผลิตภัณฑ์ Nihon Kohden OrangeMed, Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้แทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้				
จำนวน	รหัสสินค้า	รายการ	หน่วยละ	ราคารวม
2	เครื่อง	เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันขนาดใหญ่ รุ่น NKV-550-U	1,200,000.00	2,400,000.00
- 17" touch screen full color LCD - Support Pediatric to Adult Patient. - Volume & Pressure Control Ventilation. - Mode of Ventilation : A/CMV-VC, A/CMV-PC, SIMV-VC-PS, SIMV-PC-PS, A/CMV-PRVC, SIMV-PRVC-PS, SPONT-PS, SPONT-VS, SPONT-CPAP, APRV NIV(Non-invasive ventilation) , O2 Therapy(High Flow Therapy)				
Gentle Lung(Protective Lung App's) : RA(Recruitability Assesment) RM(Recruitment Maneuver) PEEP-T(PEEP Titration) Ptp(Transpulmonary Pressure) - Camera : take a screenshot of the ventilator's screen - Backup Battery - เครื่องผลิตและอัดอากาศ (Medical Air compressor) รุ่นที่ออกแบบมาเพื่อเครื่องรุ่นนี้โดยเฉพาะ พร้อมระบบกำจัดความชื้นอัตโนมัติ				
บริษัทฯ ยินดีลดราคาพิเศษ				10,000.00
- รับประกันคุณภาพ 2 ปี				ยอดสุทธิ 2,390,000.00
- กำหนดส่งของภายใน 90 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือได้รับใบสั่งซื้อ				ราคาสินค้า 2,233,644.86
- กำหนดยื่นราคา 120 วัน นับจากวันเสนอราคา				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 156,355.14
- เงื่อนไขการชำระเงิน 90 วัน				ราคาสูทธิรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 2,390,000.00
(<u>สองล้านสามแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน</u>)				
บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อจากท่าน และขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้				
ขอแสดงความนับถือ				
ในนามบริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด				
ผู้เสนอราคา	นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอ่ำ	 (นายสุโรจน์ พรหมวรรณพงศ์) Director - Medical Specialty Care		
	มือถือ 095 740 3645			
ผู้ออกเอกสาร	นางสาว คณินิจ สังจะสิทธิ์ชัย			

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ไอดีเอส เมดิคอล ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G/๒, ชั้น ๑, ชั้น ๒ อาคารเลขที่ ๑๐/๑๑ ชั้นที่ G/๒, ๑, ๒ ถนน ศรีนครินทร์ ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โทรศัพท์ ๐๒๗๕๘๘๘๗๓ โดย นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอำ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๒๘/๒๕๖๖ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนดส่ง มอบ
๑	เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วย ปริมาตรและความดันขนาดใหญ่	-	๒ เครื่อง	๒,๓๙๙,๐๐๐.๐๐	๙๐
		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		๒,๓๙๙,๐๐๐.๐๐	

(สองล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ จังหวัด ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ จังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ จังหวัด ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่ได้รับไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวนั้น



ข้าพเจ้ายอมให้ จังหวัด รับผิดชอบการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้
ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ จังหวัด และ จังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ได้หรือจังหวัด อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า จังหวัด ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่
ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ จังหวัด ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ จังหวัด

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง จังหวัด ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่
เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่ง
คำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน บาท มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดย
ละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า จังหวัด ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน
โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอใน
คราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๔:๐๖:๐๒ น.

(นายสุทธิพงษ์ เอี่ยมอำ)

ผู้แทนเขต

เลขที่โครงการ ๖๖๐๕๙๐๑๖๔๗๐

ใบเสนอราคาเลขที่ ๖๖๐๗๑๖๐๐๒๕๔๑๖

รหัสอ้างอิง OTP uiaN

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๕๖๐๙๓๒๘๗

