

สัญญาซื้อขายครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ
เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกเกิดชนิดความถี่สูง จำนวน ๒ เครื่อง

สัญญาเลขที่ ๑๔๘/๒๕๖๖

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ ๕ 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 เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๕๔๖ อาคารรัชดาวิน ชั้น ๗ ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดย นายสุรศักดิ์ ไพราม ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจ.๓ ๐๐๗๕๖๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกเกิด ชนิดความถี่สูง จำนวน ๒ เครื่อง เป็นราคาทั้งสิ้น ๒,๗๘๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๑๘๒,๑๙๖.๒๖ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นสองพันหนึ่งร้อยเก้าสิบหกบาทยี่สิบหกสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็น การซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑.....รายการคุณลักษณะเฉพาะ.....จำนวน.....๓.....หน้า

๓.๒ ผนวก ๒.....แคตตาล็อก.....จำนวน.....๒๐.....หน้า

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

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อ ให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

/ ข้อ ๔...

(ลงชื่อ)..........ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ใช้ทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ)..........ผู้ขาย

(นายสุรศักดิ์ ไพราม)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ.....โรงพยาบาลบางพลี.....
ภายในวันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ 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 ในกรณีเช่นนี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของ
มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไป
เพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดย
ครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) 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 ไขทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุรศักดิ์ ไพราม)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท เอสอีโอ เมดิคัล จำกัด



SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสอีโอ เมดิคัล จำกัด

ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาบางเขน หนังสือค้ำประกันเลขที่ ๑๐๐๐๖๓๗๖๗๔๓๘ ลงวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๖ เป็นจำนวนเงิน ๑๓๙,๒๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ไขทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุรศักดิ์ ไพราม)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 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 หรือบังคับจาก หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วน ตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ จากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจาก พุทธิการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตาม ความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพุดิการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัด จากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่ จะของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร



/ ข้อ ๑๓ การ...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ไขทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุรศักดิ์ ไพราม)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญา เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายสมศักดิ์ ไขทรัพย์สถาพร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุรศักดิ์ ไพราม)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวสายชล ธัญริชตรี)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกเกิดชนิดความถี่สูง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องช่วยหายใจที่ใช้ช่วยผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่ไม่สามารถหายใจได้เพียงพอหรืออยู่ในภาวะหยุดการหายใจจากสาเหตุต่างๆ และสามารถใช้ฝึกหัดการหายใจเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง และกลับสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

๒. ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องช่วยหายใจชนิด Time-cycled, pressure limited, continuous flow
- ๒.๒ ใช้ได้ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงเด็กโต
- ๒.๓ Expiratory valve สามารถถอดทำความสะอาดและทำให้ปราศจากเชื้อได้
- ๒.๔ ตัวเครื่องติดตั้งอยู่บนรถเข็น สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกพร้อมระบบล้อคล้อที่ป้องกันไม่ให้เคลื่อนที่ ขณะใช้งานกับผู้ป่วย
- ๒.๕ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ความถี่ ๕๐-๖๐ เฮิรตซ์
- ๒.๖ มี Battery Back-up ช่วยให้เครื่องสามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้าขัดข้องนานไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๓. คุณลักษณะเฉพาะ

- ๓.๑ สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of ventilation) ดังนี้
 - ๓.๑.๑ ชนิดควบคุมด้วยแรงดัน (Pressure-controlled : PC-CMV)
 - ๓.๑.๒ ชนิดควบคุมการหายใจแบบ Assist/Control Mode (PC-AC)
 - ๓.๑.๓ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยเครื่องสลับกับการหายใจเอง (PC-SIMV)
 - ๓.๑.๔ ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเข้าและออกเองในภาวะแรงดันอากาศที่เป็นบวก (SPN-CPAP)
 - ๓.๑.๕ ชนิดควบคุมด้วยแรงดันบวกทุกครั้งที่มีผู้ป่วยหายใจ (Pressure Supported Ventilation: PC-PSV)
 - ๓.๑.๖ ชนิดควบคุมแรงดันพร้อมลดอัตราการหายใจแบบอัตโนมัติ หรือสามารถลดความเข้มข้นของออกซิเจนได้โดยอัตโนมัติ หรือโหมด Duopap
 - ๓.๑.๗ ชนิดควบคุมการหายใจด้วยความถี่สูง (High Frequency Oscillation : PC-HFO)
 - ๓.๑.๘ ชนิดให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลด้วยความเร็วสูง (Oxygen Therapy)
- ๓.๒ สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๓.๒.๑ สามารถปรับตั้งเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนได้ตั้งแต่ ๒๑ ถึง ๑๐๐%
 - ๓.๒.๒ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันในการหายใจเข้า (Inspiratory Pressure) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๕๐ มิลลิบาร์ หรือกว้างกว่า
 - ๓.๒.๓ สามารถปรับตั้งค่า PEEP/Intermittent PEEP ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๒๐ มิลลิบาร์หรือกว้างกว่า
 - ๓.๒.๔ สามารถปรับตั้งเวลาการหายใจเข้า (Inspiratory time) ได้ตั้งแต่ ๐.๑๐ ถึง ๓ วินาที หรือกว้างกว่า
 - ๓.๒.๕ สามารถปรับตั้งเวลาในการเริ่มต้นของแรงดัน (Pressure Rise Time : Slope) ได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๒ วินาที
 - ๓.๒.๖ สามารถปรับตั้งอัตราการไหลของอากาศ (Inspire Flow) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๓๐ ลิตรต่อนาที
 - ๓.๒.๗ ใน Mode ของการถูกกระตุ้นเครื่องช่วยหายใจโดยผู้ป่วย (Triggered Ventilation) ระดับความไวได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๕ ลิตรต่อนาที

๑. นายภวนันท์ ธีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณีนชดา สแนชแชลล์

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

 **SEI
MEDICAL**
SEI Medical Company Limited
บริษัท เสอีโอดี เมดิคัล จำกัด

Signature

๓.๒.๘ สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจ (RR) ได้ตั้งแต่ ๑ ถึง ๘๐ ครั้งต่อนาที และตั้งค่าความถี่ของการหายใจ (fhf) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๒๐ Hz ใน HFO mode หรือกว้างกว่า

๓.๒.๙ สามารถปรับตั้งปริมาตรของอากาศ (Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ ๒ ถึง ๓๐๐ มิลลิลิตร และตั้งค่าปริมาตรของอากาศใน HFO mode (VThf) ได้ตั้งแต่ ๐.๒ ถึง ๔๐ มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า

๓.๒.๑๐ สามารถปรับตั้งค่าสัดส่วนการหายใจใน HFO mode (I:Ehf) ได้ตั้งแต่ ๑:๑ ถึง ๑:๓ หรือกว้างกว่า

๓.๒.๑๑ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันเฉลี่ยในทางเดินหายใจขณะใช้การหายใจชนิดความถี่สูง (MAPhf) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๒๐ มิลลิบาร์หรือกว้างกว่า

๓.๒.๑๒ สามารถปรับตั้งค่าแรงดันแอมพลิจูดในทางเดินหายใจขณะใช้การหายใจชนิดความถี่สูง (Pressure amplitude) ได้ตั้งแต่ ๕ ถึง ๙๐ มิลลิบาร์

๓.๒.๑๓ มี Automatic leakage compensation เครื่องสามารถปรับเปลี่ยนระดับจุดเริ่มต้นของค่าความไวในการกระตุ้นการช่วยหายใจ(trigger sensitivity)และเกณฑ์การหยุดการช่วยหายใจเข้าผู้ป่วย (termination) ได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่มีการรั่วของอากาศเปลี่ยนแปลงไป

๓.๒.๑๔ การวัดค่าต่างๆ ของการหายใจใช้ระบบ Proximal Flow Sensor ซึ่งเป็นชนิด dual hot wire anemometer

๓.๒.๑๕ มีปุ่ม Suction maneuver เพื่อให้ออกซิเจนก่อนและหลังการดูดเสมหะได้อย่างน้อย ๒ นาทีแบบอัตโนมัติ

๓.๒.๑๖ มีปุ่ม Manual inspiration/hold ซึ่งสามารถกดเพื่อค้างระดับความดันในปอดได้นานสูงสุด ๕ วินาที

๓.๓ ส่วนแสดงผลและข้อมูล : มีระบบข้อมูลที่สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่องและผู้ป่วยได้ชัดเจน ดังนี้

๓.๓.๑ มีหน้าจอสีชนิด Touchscreen ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว

๓.๓.๒ แสดงข้อมูลตัวเลขและกราฟการหายใจ Airway pressure(t), Flow(t), Volume(t) ได้ ซึ่งสามารถเลือกให้แสดงทั้ง ๓ รูปกราฟได้พร้อมกันได้

๓.๓.๓ แสดงค่าแรงดันที่วัดได้ ได้แก่ PIP, Pmean, PEEP และ Pressure amplitude เป็นอย่างน้อย

๓.๓.๔ แสดงค่าปริมาตรลมหายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจได้ (Tidal Volume : VT)

๓.๓.๕ แสดงค่าที่ผู้ป่วยได้รับปริมาตรในการหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Minute Volume : MV)

๓.๓.๖ แสดงค่าการรั่วของอากาศ (Leakage %) และค่าการรั่วของอากาศต่อนาที (MVleak)

๓.๓.๗ แสดงค่าอัตราการหายใจ (Respiratory rate)

๓.๓.๘ แสดงค่าการทำงานของปอด (Lung Function Monitoring) ได้แก่ ค่าความยืดหยุ่น (Compliance), และค่าแรงเสียดทาน (Resistance)

๓.๓.๙ แสดงค่าเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้นของออกซิเจน (Inspiratory oxygen concentration : FiO๒)

๓.๓.๑๐ แสดงค่า DCO๒ ในการใช้งาน HFO mode

๓.๓.๑๑ แสดงค่าปริมาตรอากาศเข้าและออกในแต่ละครั้งของการหายใจใน HFO mode (Tidal Volume : Vthf)

๑. นายภวนันท์ ธีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณฑิชา สแนชเซลล์

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

๓.๔ ส่วนของระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน

๓.๔.๑ มีระบบสัญญาณเตือนเป็นชนิดเสียง และข้อความเตือนบอกสาเหตุของความผิดปกติต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี คือ High airway pressure, High/Low expiratory minute volume, High/Low FiO₂, High respiratory rate

๓.๔.๒ สามารถตั้งสัญญาณเตือนเวลาการหยุดหายใจ (Tapn) ได้ตั้งแต่ ๕ - ๖๐ วินาที หรือปิดได้

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๑ อุปกรณ์ให้ความชื้นและความร้อน (Heated humidifier F&P MR๘๕๐)	จำนวน ๑ ชุด
๔.๒ ชุดวงจรสายช่วยหายใจเด็ก (Disposable circuit)	จำนวน ๕ ชุด
๔.๓ กระป๋องน้ำสำหรับทำความชื้นของเด็ก (Disposable Chamber)	จำนวน ๕ ชุด
๔.๔ Flow sensor insert	จำนวน ๒ ชิ้น
๔.๕ Cable flow sensor	จำนวน ๑ เส้น
๔.๖ Expiratory valve	จำนวน ๒ ชุด
๔.๗ รถเข็นเครื่อง	จำนวน ๑ คัน
๔.๘ คู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ	จำนวน ๑ เล่ม

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันเครื่องเป็นระยะเวลา ๑ ปีนับจากวันส่งมอบ

๕.๒ ภายในระยะรับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ทุกๆ ๖ เดือน

๕.๓ ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญงาน มาทำการสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจนใช้งานได้เป็นอย่างดี

๕.๔ เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๖. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ

ส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑. นายภวนันท์ อีระจันทร์

๒. นางเปรมจิต เกตษา

๓. นางมณีนชดา สแนชเซลล์

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

Dräger

Dräger Babylog® VN600 Neonatal Intensive Care Ventilation

Babylog® VN600 comes with a new user interface and design which makes operation easier and more efficient. The neonatal ventilator supports lung and brain protective ventilation modes throughout the whole respiratory cycle and can be easily integrated in a developmental care friendly workplace.



D 1540-2020

SCIENCE

บริษัท ซายน์ เอ็มจีเนียริ่ง
อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

SEI Technology for Life®
MEDICAL

SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสไอ เมดิคัล จำกัด

Benefits

Operation principle and user interface

The brilliant user interface combined with a timely glass touch technology supports intuitive operation and lowers education times and possible errors.

- Quick and safe to operate even in the most stressful situations due to intuitive menu access to both settings and your clinical data.
- All patient data, alarms and trends are fully recorded. Conveniently exported via USB interface.
- Switch between multiple view configurations with the touch of a finger.
- Step-by-step guidance leads you through every procedure.
- Easy to read and navigate thanks to our new colour concept and glass touch display.
- The 360° alarm light flashes in the color of the corresponding alarm priority and is visible from every direction.

Lung and brain protective ventilation

Our set of treatment tools supports you in applying the right protective lung and brain ventilation strategy in order to prevent lung injury, haemodynamic and neurological impairment.

- Dedicated invasive and non-invasive ventilation capabilities including high-flow oxygen therapy
- Lung and brain protective ventilation due to automated pressure regulation with the original Dräger Volume Guarantee
- Lung and brain protective ventilation due to High Frequency Ventilation with Volume Guarantee (HFO-VG)
- Stable minute ventilation and protective weaning with Mandatory Minute Ventilation (PC-MMV/VG+PS)
- Maintain reliable and sensitive triggering and stable lung tidal volumes with original Dräger leak adaptation and leak compensation technology
- Proportional support for compensation of ETT resistances

Care-centered workplaces

From delivery to discharge: As your specialist in acute care, we want to accompany you through your clinical patient pathway and enable a developmental care- friendly environment to support all of the complex needs of the developing lung, brain and other organs. We do this through our wide range of products and solutions for L&D, transportation, and the NICU. Our products:

- are compatible with each other and work with the same Dräger operating philosophy
- give you a flexible workplace integration with different cockpit sizes and mounting possibilities
- offer low operational noise levels even during High Frequency Ventilation or non-invasive ventilation to provide a silent environment for the baby, the parents and for NICU staff
- provide you with effective infection prevention thanks to easy cleaning of the glass touch screen and other smooth surfaces
- come with longer circuits and cables which allow staff and parents to remove the baby from the incubator for kangaroo time without compromising the baby's ventilation

Benefits

- include a broad range of Dräger accessories with optimised circuits for High Frequency Ventilation and non-invasive interface Babyflow Plus
- support patient transport with external and internal power supply, bed coupling for incubator or bed and transport supply unit

Connectivity

We envision a future of acute care where medical devices are connected as a system. Interoperability between different devices can help to avoid preventable medical errors and potentially serious inefficiencies. The new standardised network protocol named SDC makes the safe and dynamic connectivity in the hospital possible which will allow interoperability of medical devices in the future.

Our first step will be connectivity through CC300:

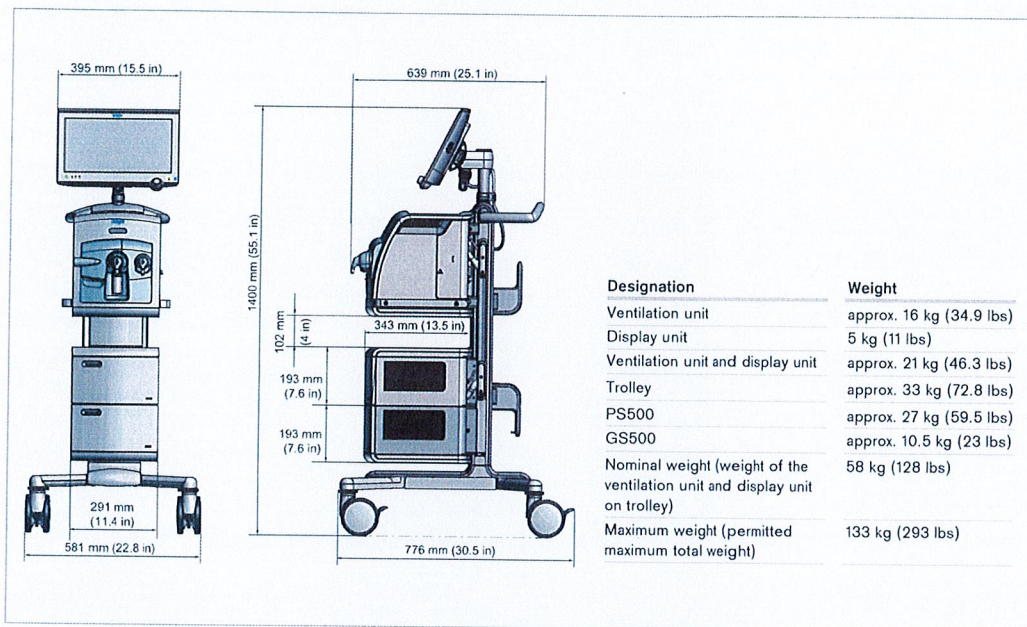
- Full HL7 data export to HIS from all devices: reliability exchange high-quality data in a standardised format between medical devices and EMR.
- Future-proof open connectivity: standardised and secure communication between medical devices with a high level of cyber security.

Comprehensive Services

Our comprehensive consulting and support services ensure maximum performance in more fields than you would expect.

- Product service such as inspection and device maintenance to ensure a maximum uptime
- Professional service like IT consulting and system integration
- Online and class-room trainings
- Multivendor service
- Digital services like network-based services and analysis of device data
- Access to online neonatal community BabyFirst community for clinicians and parents of premature babies. Visit www.babyfirst.com.

Physical Specifications 2.4



Dimensions and weights of the Babylog VN600

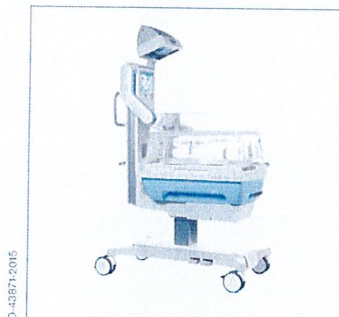
Accessories



Neonatal Ventilation Accessories

Dräger original neonatal ventilation accessories are suitable for different ventilation strategies and have an optimised length (e.g. for strong HFOV and with long circuits for kangaroo care), pressure transmission and humidification performance. Our accessories work with full compatibility with our neonatal ventilator Babylog. Find them all in our neonatal accessories catalogue.

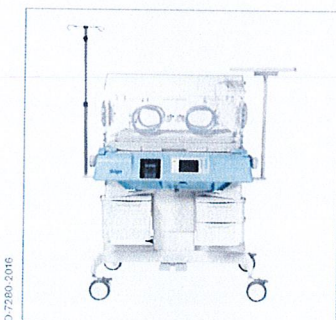
Related Products



D-43871-2015

Dräger Babyleo® TN500

The Babyleo® TN500 is Dräger's first IncuWarmer that provides optimal thermoregulation for neonates in open care, closed care and transition. With the combination of three heat sources, this device protects your little patients so they can grow while making your workflow easier with quick and comfortable access to the baby.



D-7280-2016

Isolette® 8000 plus

Dräger sets the standard for thermoregulation with a host of performance features designed to provide a stable, cocoon-like environment for the baby. To ensure that the Thermo-Neutral Zone is maintained, the Isolette® 8000 plus enables you to continuously monitor both the central and peripheral body temperature.



D-46399-2013

Dräger Jaundice Meter JM-105

The Dräger Jaundice Meter JM-105 gives you consistent quality screening, cost-effectively delivered over the lifetime of the device. As a result you optimize the efficiency of your jaundice management program, which can help save time and money while delivering an exceptional standard of care.



D-12165-2016

BiliLux

The BiliLux is a compact and lightweight LED phototherapy light system for the treatment of neonatal unconjugated hyperbilirubinemia. It provides superior phototherapy performance, individualised therapy with electronic documentation capabilities and the flexibility for seamless integration into practically every workplace.

Related Products



D-15228-2017

Seattle PAP plus – Bubble CPAP System

Helping infants with respiratory distress breathe easier.³

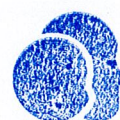
The Seattle-Positive Airway Pressure (PAP) system is an innovation which uses the proven advantages of Bubble CPAP therapy, such as oscillatory effects similar to high frequency ventilation^{1, 2} combined with a unique design.

Technical Data

Patient type	Paediatric patients, neonates	2.2
3.1 Ventilation settings		
Ventilation mode	Pressure controlled ventilation:	
	- PC-CMV	3.1.1
	- PC-BIPAP ⁴ / SIMV+	
	- PC-SIMV	3.1.3
	- PC-AC	3.1.2
	- PC-APRV	3.1.5
	- PC-PSV	
	- PC-HFO	3.1.7
	- PC-MMV	3.1.6
	Support of spontaneous breathing:	
	- SPN-CPAP/PS	
	- SPN-CPAP/VS	
	- SPN-CPAP	3.1.4
	- SPN-PPS	
Enhancements	- Volume Guarantee/HF-Volume Guarantee	
	- Smart Pulmonary View	
	- Automatic Tube Compensation (ATC [®])	
	- APRV-AutoRelease [®]	
	- Apnoea ventilation	
	- Automatic flow adjustment	
Special procedures	- Suction manoeuvre	
	- Manual inspiration/hold	
	- Medication nebulisation	
Therapy types	- Invasive ventilation (Tube tracheostomy)	
	- Non-invasive ventilation (NIV)	
	- O ₂ -therapy	3.1.8
3.2.8 Respiratory rate (RR)		
3.2.4 Inspiratory time (Ti)		
Maximum inspiratory time for supported breaths (T _{imax})	Paediatric patients, Neonates 0.5 to 150/min	
	Paediatric patients, Neonates 0.1 to 3 s	
	Paediatric patients 0.1 to 4 s	
	Neonates 0.1 to 1.5 s	
3.2.9 Tidal volume (VT)		
	Paediatric patients 20 to 300 mL	
	Neonates 2 to 100 mL	
3.2.6 Inspiratory flow (Flow)		
Maximum flow during non-invasive ventilation of neonates (Flow max)	Paediatric patients, Neonates 2 to 30 L/min	
	0 to 30 L/min	
Respiratory rate during apnea ventilation (RR _{apn})	2 to 150 min	
3.2.2 Inspiratory pressure (P_{insp})		
Pressure limitation (P _{max})	1 to 80 mbar (or hPa or cmH ₂ O)	
	2 to 100 mbar (or hPa or cmH ₂ O)	
3.2.3 Positive end-expiratory pressure (PEEP)		
	0 to 35 mbar (or hPa or cmH ₂ O)	
3.2.5 Pressure rise time (Slope)		
	Paediatric patients 0 to 2 s	
	Neonates 0 to 1.5 s	
3.2.1 O₂ concentration (F_{IO2})		
	21 to 100 Vol. %	
3.2.7 Trigger threshold (Trigger)		
	0.2 to 5 L/min	
Pressure support (P _{supp})	0 to 80 mbar (or hPa or cmH ₂ O)	

Technical Data

Automatic Tube Compensation (ATC*)		Inner diameter of the tube Ø
		- Endotracheal tube
		Paediatric patients 2 to 8 mm (0.08 to 0.31 inch)
		Neonates 2 to 5 mm (0.08 to 0.2 inch)
		- Tracheostomy tube
		Paediatric patients 2.5 to 8 mm (0.1 to 0.31 inch)
		- Degree of tube compensation 0 to 100 %
High Frequency Oscillation (PC-HFO)	3.2.11	- Mean airway pressure (MAP _{hf}) 5 to 50 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
	3.2.8	- Frequency of oscillation (fhf) 5 to 20 Hz
	3.2.10	- I to E (I:E _{hf}) 1:1 to 1:3
	3.2.12	- Pressure amplitude (Ampl _{hf}) 5 to 90 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
		- Maximum pressure amplitude (Ampl _{hf} max) in HFO (VG) 5 to 90 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
	3.2.9	- Tidal volume (V _{thf}) 0.2 to 40 mL
		- Sigh pressure (Psigh) 6 to 80 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
		- Respiratory rate of sigh (RR _{sigh}) 0 to 30/min
		- Sigh pressure rise time (Slope sigh) Pediatric patients 0 to 2 s, Neonates 0 to 1.5 s
		- Sigh inspiratory time (T _{sigh}) 0.1 to 3 s
3.2.13	Leakage compensation	- On, off
		- On: complete compensation active
		- Off: only trigger compensation active
O ₂ -therapy		Continuous Flow 2 to 50 L/min
		O ₂ concentration FiO ₂ 21 to 100 Vol%
Displayed measured values		
3.3.3	Airway pressure measurement	Positive end-expiratory pressure (PEEP)
		Peak Inspiratory Pressure (PIP)
		Mean airway pressure (P _{mean})
		Minimum airway pressure (P _{min})
		Lower pressure level in APRV (P _{low})
		End-inspiratory pressure for mandatory breaths (EIP)
		Upper pressure level in APRV (P _{high})
		Range -60 to 120 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
3.2.14	Flow Measurement (proximal)	
3.3.5	Minute volume measurement	Expiratory minute volume, overall, not leakage-corrected (MVe)
		Inspiratory minute volume, overall, not leakage-corrected (MVi)
		Minute volume, leakage-corrected (MV)
		Mandatory expiratory minute volume, overall, not leakage-corrected (MV _{emand})
		Spontaneous expiratory minute volume, overall, not leakage-corrected (MV _{espon})
		Range 0 to 30 L/min, BTPS



SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสวีไอ เมดิคัล จำกัด

SCIENCE
SEI
MEDICAL

บริษัท เอสวีไอ เมดิคัล จำกัด
บริษัท เอสวีไอ เมดิคัล จำกัด

Shm

Technical Data

3.3.4	Tidal volume measurement	Tidal Volume, leakage-corrected (VT) Mandatory tidal volume, leakage-corrected (VTmand) Spontaneous tidal volume, leakage-corrected (VTspon) Inspiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTi) Expiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTe) Mandatory inspiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTimand) Mandatory expiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTemand) Spontaneous inspiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTispon) Spontaneous expiratory tidal volume, not leakage-corrected (VTespon) Range 0 to 1000 mL, BTPS
3.3.7	Respiratory rate measurement	Respiratory rate (RR) Mandatory respiratory rate (RRmand) Respiratory rate of triggered mandatory breaths (RRtrig) Spontaneous respiratory rate (RRspon) Range 0 to 300/min
3.3.9	O ₂ measurement (inspiratory side)	Inspiratory O₂ concentration (in dry air) (FiO₂) Range 18 to 100 Vol% End-tidal CO ₂ concentration (etCO ₂) Range 0 to 100 mmHg
3.3	Displayed calculated values	
3.3.8	Dynamic compliance (Cdyn)	Range 0 to 100 mL/mbar (or mL/hPa or mL/cmH ₂ O)
	Elastance (E)	Paediatric patients 0 to 9999 mbar/L (or hPa/L or cmH ₂ O/L) Neonates 0 to 10 mbar/mL (or hPa/mL or cmH ₂ O/mL)
3.3.8	Resistance (R)	Range 0 to 1000 mbar/L/s (or hPa/L/s or cmH ₂ O/L/s)
3.3.6	Leakage minute volume (MVleak)	Range 0 to 1000 mbar/L/s (or hPa/L/s or cmH ₂ O/L/s)
	Rapid shallow breathing index (RSBI)	Range 0 to 30 L/min, BTPS Paediatric patients 0 to 9999 (/min/L) Neonates 0 to 300 (/min/L)
3.3.2	Waveform displays	Airway pressure Paw (t) -30 to 100 mbar (or hPa or cmH ₂ O) Flow (t) -40 to 40 L/min Volume V (t) 2 to 300 mL CO ₂ (t) 0 to 100 mmHg
3.4	Alarms / Monitoring	
	Expiratory minute volume (MVe)	High / Low
	Airway pressure (Paw)	High
3.4.1	Inspiratory O ₂ concentration (FiO ₂)	High / Low
	End-tidal CO ₂ concentration (etCO ₂)	High / Low
	Respiratory rate (RR)	High
	Volume monitoring (VT)	Low
3.4.2	Apnoea alarm time (Tapn)	5 to 60 seconds, Off
	Disconnection alarm time (Tdiscon)	0 to 60 seconds

Technical Data

Performance data

Control principle	Time-cycled, pressure limited, continuous flow 2.1
Length of intermittent PEEP	1 to 20 expiratory cycles
Medication nebulisation	For 5, 10, 15, 30 minutes, continuously (∞)
Inspiratory flow	Paediatrics Max. 60 L/min, BTPS Neonates Max. 30 L/min, BTPS
Base flow, paediatric patients	3 L/min
Base flow, neonates	6 L/min
Base flow during active pneumatic nebulisation, paediatric patients	6 L/min
Inspiratory safety valve	Opens if the compressed gas supply fails (supply gas flow is not sufficient to provide the inspiratory flow required), enables spontaneous breathing with ambient air.

Endotracheal suction

Disconnection detected	Automatic
Reconnection detected	Automatic
Preoxygenation	Max. 3 minutes
Active suction phase	Max. 2 minutes
Postoxygenation	Max. 2 minutes
Factor for paediatric patients and neonates	1 to 2
Supply system for spontaneous breathing and Psupp	Adaptive CPAP system with high initial flow

Operating data

Mains power supply

Electric power inlet	100 V to 240 V, 50/60 Hz
Current consumption	
At 230 V	Max. 1.3 A
At 100 V	Max. 3.0 A
Inrush current	Approx. 8 to 24 A peak Approx. 6 to 17 A quasi-RMS

Power consumption

Maximum	300 W
During ventilation, without charging the battery	Approx. 100 W ventilation unit with display unit Approx. 180 W with GS500

Gas supply

O ₂ positive operating pressure	2.7 to 6.0 bar (or 270 to 600 kPa or 39 to 87 psi)
Air operating pressure	2.7 to 6.0 bar (or 270 to 600 kPa or 39 to 87 psi)

Battery details

Internal battery of ventilation unit (without PS500)	Type NiMH battery, sealed
Battery runtime if mains power supply is not available	Without GS500 30 minutes With GS500 15 minutes
Batteries in the PS500 power supply unit	Type VRLA batteries
Battery runtime if mains power supply is not available	Without GS500 240 minutes With GS500 120 minutes

Automatic switch over from internal to external

Battery test available

The battery runtime applies when the batteries are fully charged and new and ventilation is typical.

SCIENCE

บริษัท ซาโย เอ็มจีเคียส์
อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

SEI MEDICAL
SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสไอ เมดิคัล จำกัด

[Signature]

Technical Data

3.3.1

Screen values

Babylog VN600 diagonal screen size	15.6 inches
Input / Output ports	– 3 external RS232 (9-pin) connectors – 4 USB ports for data collection – 1 LAN port
Touchscreen technology	Capacitive touchscreen with glass front
Aspect ratio	16:9
Resolution	1366 x 768 pixels
Digital machine output	Digital output and input via an RS232 C interface Dräger MEDIBUS®, MEDIBUS® comp. and MEDIBUS®.X

¹ Mechanisms of gas transport during ventilation by high frequency oscillation. J Appl Physiol 1984;56(3):553-563, Chang HK.

² High-Frequency Oscillatory Ventilation: Theory and Practical Applications, Jane Pillow, Dräger Booklet 9102693 from 2016

³ Short term evaluation of respiratory effort by premature infants supported with bubble nasal continuous airway pressure using Seattle-PAP and a standard bubble device. PLOS ONE, March 28, 2018, Stephen E. Welty, Craig G. Rusin, Larissa I. Stanberry, George T. Mandy, Alfred L. Gest, Jeremy M. Ford, Carl H. Backes, Jr, C. Peter Richardson, Christopher R. Howard, Thomas N. Hansen, Charles V. Smith

⁴ BIPAP, trademark used under license. ATC®, trademarked by Dräger.

BTPS – Body Temperature Pressure Saturated. Measured values relating to the conditions of the patient lung 37° C (98.6° F), steam-saturated gas, ambient pressure.

1 mbar = 100 Pa

Some functionalities are available as an option.

Notes

Not all products, features, or services are for sale in all countries.
Mentioned Trademarks are only registered in certain countries and not necessarily in the country in which this material is released. Go to www.draeger.com/trademarks to find the current status.

CORPORATE HEADQUARTERS
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Germany
www.draeger.com

Manufacturer:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23542 Lübeck, Germany

REGION DACH
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 2080
info@draeger.com

REGION EUROPE
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 2080
info@draeger.com

REGION MIDDLE EAST, AFRICA
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Branch Office
P.O. Box 505108
Dubai, United Arab Emirates
Tel +971 4 4294 600
Fax +971 4 4294 699
contactuae@draeger.com

REGION ASIA PACIFIC
Dräger Singapore Pte. Ltd.
61 Science Park Road
The Galen #04-01
Singapore 117525
Tel: +65 6872 9288
Fax: +65 6259 0398
asia.pacific@draeger.com

**REGION CENTRAL
AND SOUTH AMERICA**
Dräger Panamá Comercial
S. de R.L.
59 East Street, Nuevo Paitilla,
House 31, San Francisco Town
Panama City, Panama
Tel +507 377-9100 / Fax -9130
servicioalcliente@draeger.com

Locate your Regional Sales
Representative at:
www.draeger.com/contact



SCIENCE

บริษัท ซายน์ เอ็มจีเฟอรัส
อินฟิเตอร์เน็ทเฮล จำกัด

SEI MEDICAL

SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

Ending operation

8.4.2 2.3 Removing and disassembling device-specific components

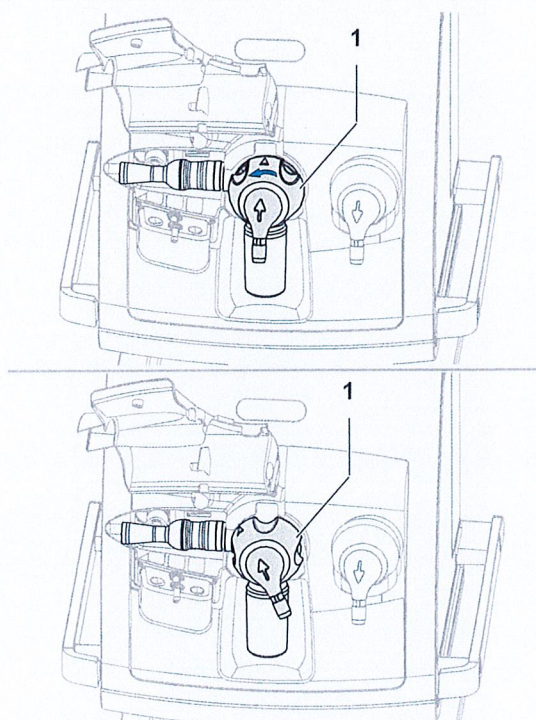
Removing the neonatal expiratory valve from the ventilator

Prerequisites:

- The flap on the front of the ventilator is open.

Procedure:

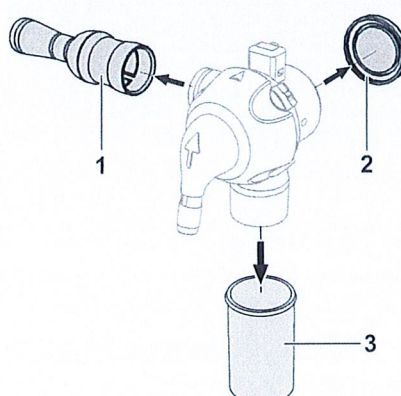
1. Turn the locking ring (1) to the left end position.



2. Remove the expiratory valve from the fitting.

Removing the neonatal expiratory valve

1. Remove the muffler (1) from the expiratory valve.



17.6.3 Leakage compensation 3.2.13

The leakage compensation is a function that optimizes the tidal volume control and display for leakage. The goal is to display the leakage-corrected values of the tidal volumes. If the leakage compensation is activated, additional measured values for volume and flow (**VT**, **MV**, **VT hf**) are calculated, less the leakage. Additionally, a leakage-corrected waveform for flow is displayed.

The calculated values (**MV_{leak}**, **% leak**) are not corrected. The tidal volume for the volume guarantee during HFO **VT hf** is always leakage-corrected, regardless of whether the leakage compensation is activated. The real measured values are provided with corresponding indexes. If the function **Volume guarantee** is activated, the measured volume values **VT** or **VT hf** are always the basis for regulation.

The user can activate and deactivate the **Leakage compensation** function. If the leakage compensation is activated, the flow waveform and the relevant parameter fields display the corresponding information. If the leakage compensation is deactivated, the parameter fields for the calculated values (**VT**, **MV**) are empty.

Example of leakage compensation with volume guarantee

These calculations are displayed in a simplified manner and do not take pressures and mechanical lung properties into consideration. The working principle is illustrated using the following values as an example:

- Set tidal volume **VT**: 5 mL
- Respiratory rate: 50 /min
- **Neonate** patient category
- Leakage: approx. 36 %

Working principle without leakage compensation:

The device adapts the inspiratory pressure so the expiratory tidal volume **VT_e** = **VT_e** = 5 mL is delivered. In terms of inspiration, the measured volume **VT_i** is then 7.8 mL. Approx. 6.25 mL enter the patient's lungs because 20 % of the applied volume escaped through a leak. Without leakage compensation, the volume that is actually in the lungs is thus slightly underestimated. The inspiratory pressure **P_{insp}** in this example is 15 mbar (or hPa or cmH₂O). The minute volume **MV_e** = **MV** is 0.25 L/min, as set. However, there were approx. 0.31 L/min in the patient's lungs. Without leakage compensation, the **VT_e** therapy control determines the volume. The following applies: **VT_i** > **VT_e** with **VT_e** = set tidal volume (analog: **MV_i** > **MV_e**). The volume in the lungs cannot be displayed.

Working principle with leakage compensation:

The device adapts the inspiratory pressure in such a way that the leakage-corrected tidal volume **VT** is 5 mL. To compensate for the leakage, the inspiratory volume supplied by the device is increased by the amount of leakage. The measured volume **VT_i** is approx. 6.25 mL. The expiratory tidal volume **VT_e** is reduced by the amount of leakage and is approx. 4 mL. The inspiratory pressure **P_{insp}** in this example is 13 mbar (or hPa or cmH₂O). The therapy control **VT** determines the volume delivered to the patient's lungs. The minute volume in the patient's lungs corresponds approximately to the set minute volume **MV** = 0.25 L/min. The measured expiratory minute volume **MV_e** amounts to approx. 0.2 L/min.

17.9 Measurements

17.9.1 Measurement principles

Measurement principle of the flow measurement

The measurement principle used for flow measurement is based on hot-wire anemometry. Hot-wire anemometry is a thermal measurement maneuver in which the measuring wires of the flow sensor are kept at a constant excess temperature. The higher the flow, the more current is required to maintain a constant excess temperature. The flow rate is calculated based on the magnitude of the heating current.

To ensure correct function, check regularly for visible damage, soiling, and particles before and after inserting the flow sensor. Replace flow sensors when damaged, soiled, or not particle-free. If the measurement wires of the flow sensor glow continuously during operation, this is an indication of soiling. Immediately reprocess or replace the flow sensor.

3.2.14 Flow measurement with neonatal flow sensor

The flow is measured with a hot wire anemometer between the Y-piece and the tube. The flow direction is detected by the use of two hot wires, one of which is shielded on one side.

The amount of energy required to keep the wire at a temperature of 400 °C (752 °F) is used as a measure of the flow passing through the sensor, cooling the hot wire.

The lowest flow at which detection functions reliably is 0.2 L/min. Lower flow values are therefore suppressed and displayed as zero.

Two different sensor types are available:

- Y-sensor, integrated in the Y-piece
- ISO sensor to insert between Y-piece and tube connector

Both sensor types use the same sensor insert. Despite this, the sensor properties are not identical. The sensor type is set in the **Sensors > Neonatal flow sensor** dialog page in order to adapt the measurement for this type of sensor optimally.

O₂ measurement

A heater and a temperature sensor are positioned in a homogeneous magnetic field which is periodically activated and deactivated. The thermal conductivity of O₂ changes due to the magnetic field. The change in thermal conductivity is a measure of the O₂ concentration.

CO₂ measurement

The mainstream CO₂ measurement is based on an absorption measurement.

A light source generates a spectrum. Two sensors record the characteristic absorption spectrum and supply electrical signals that change with the CO₂ concentration.

These signals are then evaluated and displayed. Heating the CO₂ sensor probe prevents condensate formation.

Starting a manual inspiration

- Touch the **Manual insp./inspiration hold** button briefly.

Prolonging an inspiration

3.2.16

- Touch and **hold** the **Manual insp./inspiration hold** button for the desired inspiratory time. In the **PC-HFO** ventilation mode, the pressure is limited to the level of the set value **Psigh**.
- ✓ The device applies an extended inspiration or extends an inspiration that has already been triggered.

The device automatically ends inspiration in the following situations:

- After a maximum of 40 seconds in the **Pediatric patient** patient category
- After a maximum of 5 seconds in the **Neonate** patient category

7.9.3

Suction maneuver with oxygenation

To avoid hypoxia during endotracheal suctioning, the device offers a function for oxygenation. This maneuver is especially suitable for an open suctioning system.

Phase	Duration
Preoxygenation	Maximum 180 seconds
Disconnection	Maximum 120 seconds
Postoxygenation	120 seconds

During the individual phases, the remaining time is continually displayed.

During disconnection and post oxygenation, the lower alarm limit for the minute volume is deactivated.

Increasing the O₂ concentration

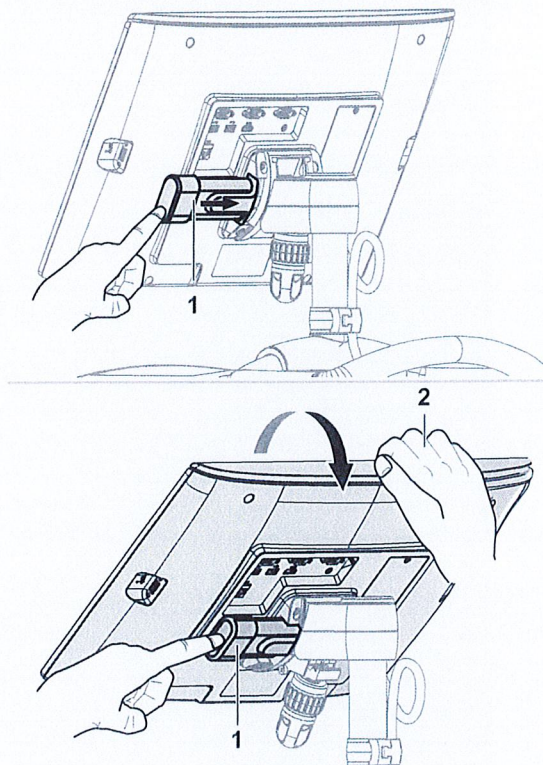
The O₂ concentration is increased to the current inspiratory O₂ concentration multiplied by a factor. The factor can be configured (see "Setting maneuvers", page 178).

SCIENCE
บริษัท ซาห์น เอ็นจิเนียริ่ง
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

5.5.2 Swiveling the display unit 3.3.1

The display unit can be tilted down and up.

1. Press and hold the tilt release key (1).



2. At the same time, tilt the display unit to the desired working position.
3. Release the key and make sure that it engages securely.

5.5.3 Turning the display unit

The display unit can be turned by a maximum of 180° to the left or 90° to the right.

- Turn the display unit to the desired working position.

5.5.4 Connecting the system cable

The pluggable system cable is connected to the display unit and can be connected to and removed from the ventilation unit. The system cable is fixed in a clamp.

Connecting the system cable to the ventilation unit:

1. Open the left device flap of the ventilation unit.
2. Guide the system cable between the ventilation unit and the handle.

SCIENCE
บริษัท ซายน์ เอ็นจิเนียริ่ง
อิเลคทรอนิกส์ จำกัด



SEI
MEDICAL

SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสอีเมดิคอล จำกัด

Shmmr

16.4 Displayed measured values

Accuracy does only apply for the measurement range specified.

Airway pressure measurement

Positive end-expiratory pressure	PEEP
Peak Inspiratory Pressure	PIP
Mean airway pressure	Pmean
Minimum airway pressure	Pmin
Lower pressure level in APRV	Plow
End-inspiratory pressure for mandatory breaths	EIP
Upper pressure level in APRV	Phigh
Range	Within the associated setting range (maximum range 0 to 80 mbar (or hPa or cmH ₂ O))
Accuracy	In phases with no flow: ±6 % of measured value or ±0.5 mbar (or hPa or cmH ₂ O), whichever is greater Otherwise: ±2 mbar (or hPa or cmH ₂ O) ±4 % of the measured value
To...90 (for Pmean)	20 s for pediatric patients, 10 s for neonates

Airway pressure measurement during HFO

3.3.3

Pressure amplitude (peak-to-peak) during HFO	ΔPhf
Range	0 to 90 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
Accuracy	±20 % of measured value, or ±5.5 mbar (or hPa or cmH ₂ O), whichever is greater, after the breathing circuit has been calibrated and neonatal flow monitoring has been activated.
Mean airway pressure during HFO	Pmean
Range	0 to 50 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
Accuracy	At Ampl hf < 50 mbar (or hPa or cmH ₂ O) and with a calibrated breathing circuit: ±15 % of the measured value or ±1.9 mbar (or hPa or cmH ₂ O), whichever is greater
Accuracy	At Ampl hf ≥ 50 mbar (or hPa or cmH ₂ O) and with a calibrated breathing circuit: ±20 % of measured value or ±2.9 mbar (or hPa or cmH ₂ O), whichever is greater
To...90	10 s

SCIENCE
บริษัท ชัยภูมิ เอ็มพี
อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

สำเนาถูกต้อง

Signature

16.5 Displayed calculated values (continued)

Airway resistance of the patient		Rpat
Range		0 to 1000 mbar/L/s (or hPa/L/s or cmH ₂ O/L/s)
3.3.6	Leakage minute volume	MVleak
Range		0 to 30 L/min, BTPS
To...90		20 s for pediatric patients, 10 s for neonates
3.3.6	Leakage in %	10 to 100 %
Spontaneous breathing proportion of minute volume		Leakages below 10 % are displayed as 0 % % MVspon 0 to 100 %
Rapid shallow breathing index		RSBI
Range		
Pediatric patients		0 to 9999 (/min/L)
Neonates		0 to 300 (/min/mL)
For accuracy, see measurement of VT and RR		
Ratio of the dynamic compliance of the last 20 % of inspiration to total dynamic compliance		C20/Cdyn 0 to 5
3.3.10	Gas transport coefficient for CO₂ during HFO	DCO ₂
Tidal volume per kg of body weight		0 to 32000 mL ² /s
Expiratory time constant (calculated from VTe/Flowepeak)		0 to 100 mL/kg TCe 0.01 to 20 s
Time constant (product of Rtotal and Cdyn)		TC 0.01 to 20 s
Waveform displays		
Airway pressure Paw (t)		-30 to 100 mbar (or hPa or cmH ₂ O)
Flow (t)		-40 to 40 L/min,
Volume V (t)		2 to 300 mL
CO ₂ (t)		0 to 100 mmHg or 0 to 13.2 Vol% (at 1013 mbar (or cmH ₂ O)) or 0 to 13.3 kPa



บริษัท ซีอีเอ็ม จำกัด
อินทราเนชั่นแนล จำกัด

สำเนาถูกต้อง

Shmitz

16.4 Displayed measured values (continued)

Expiratory tidal volume, not leakage-corrected	VTe
Mandatory expiratory tidal volume, not leakage-corrected	VTemand
Spontaneous expiratory tidal volume, not leakage-corrected	VTespon
3.3.11 Inspiratory tidal volume during HFO	VT hf
Range	0 to 1000 mL, BTPS Theoretical display range, actual measured values, and display values depend on the ventilation settings
Accuracy	Measured with neonatal flow sensor: $\pm(10\%$ of the measured value + 0.6 mL) under the following conditions: 1013 mbar (or cmH ₂ O), dry air, 20 $\pm$ 3 °C (68 $\pm$ 5.4 °F), no HFO
Mean device flow (inspiratory, only for HFO)	Device flow
Range	20 to 40 L/min, BTPS
Accuracy	$\pm 10\%$
Respiratory rate measurement	
Respiratory rate	RR
Mandatory respiratory rate	RRmand
Respiratory rate of triggered mandatory breaths	RRtrig
Spontaneous respiratory rate	RRspon
Range	0 to 300 /min
Accuracy	± 1 /min for respiratory rates ≥ 2 /min and ± 2 /min for respiratory rates < 2 /min
To...90	33 s for respiratory rates ≥ 8 /min Max. 60 s for respiratory rates < 8 /min
Effective inspiratory time during spontaneous breathing	Tispon 0 to 20 s
Effective expiratory time Tlow if the setting AutoRelease is active	0 to 20 s
Ratio of inspiratory time to expiratory time for controlled ventilation	I:E 1:300 to 600:1
Ratio of inspiratory time to expiratory time for spontaneous breathing	I:E spon 1:300 to 600:1

SCIENCE

บริษัท ซายน์ เอ็มดี จำกัด
อินทอร์เนชั่นแนล จำกัด

ใบเสนอราคา

เลขที่ QNeo-660843

วันที่ 5/9/2566

เรื่อง ขอเสนอราคา ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
เรียน ผู้อำนวยการ
โรงพยาบาลบางพลี

บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด ขอเสนอราคา ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์ Draeger ประเทศเยอรมนี

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวมภาษี (บาท)
1	เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรกเกิดชนิดความถี่สูง รุ่น Babylog VN600	2 เครื่อง	1,392,500.00	2,785,000.00
มูลค่าสินค้ารวมภาษี				2,785,000.00
มูลค่าสินค้า				2,602,803.74
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%				182,196.26
ส่วนลดพิเศษ				0.00
ราคาสินค้า				2,785,000.00

สองล้านเจ็ดแสนแปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน

หมายเหตุ

กำหนดยื่นราคา 120 วัน

กำหนดส่งสินค้า 150 วัน

รับประกันคุณภาพ 1 ปี - เดือน

เงื่อนไขการชำระเงิน - วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
คุณสุรศักดิ์ ไพโรรม
ผู้แทนขาย
063-774-4699


**SEI
MEDICAL**
SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสอีไอ เมดิคัล จำกัด

ขอแสดงความนับถือ

Handwritten signature

(กานต์ ปุญญเจริญสิน)

ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ซายน์ เอ็นจิเนียร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซอย ซอยอมรพันธ์ ๔ แขวง
ลาดยาวเขต จตุจักรจังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐๒-๕๖๑-๓๖๕๑-๓ โดย นายกานต์ ปุณณเจริญสิน ผู้ลงนาม
ข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี)
เลขที่ ๒๘/๒๕๖๖ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติ
ครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนดส่ง มอบ
๑	เครื่องช่วยหายใจสำหรับทารกแรก เกิดชนิดความถี่สูง	-	๒ เครื่อง	๒,๗๙๕,๐๐๐.๐๐	๑๕๐
		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		๒,๗๙๕,๐๐๐.๐๐	

(สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น
และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด อาจ
รับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ออกไปตามเหตุผลอัน
สมควรที่ จังหวัด ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้า
รับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ จังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับ
หนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ จังหวัด ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่
ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้ จังหวัด ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือคำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้



SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสไอ เมดิค จำกัด

1/2

ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ จังหวัด และ จังหวัด มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือจังหวัด อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า จังหวัด ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอนี้

๗. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ จังหวัด ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ จังหวัด

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง จังหวัด ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๘. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน บาท มาพร้อมนี้

๙. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า จังหวัด ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๑๐. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๔:๐๕:๐๗ น.

(นายกานต์ ปุญญเจริญสิน)

ผู้มีอำนาจลงนาม หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

เลขที่โครงการ ๖๖๐๕๙๐๑๖๔๗๐

ใบเสนอราคาเลขที่ ๖๖๐๗๑๖๐๐๒๕๔๐๐

รหัสอ้างอิง OTP tdFj

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๒๙๐๓๓๑๕๕



SEI Medical Company Limited
บริษัท เอสอีเ็มดี จำกัด