

สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่.....

สัญญานี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม
ตำบล/แขวง..... แวงน้ำ อำเภอ/เขต..... เมืองมหาสารคาม
จังหวัด..... มหาสารคาม เมื่อวันที่ ๒๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗
ระหว่าง จังหวัดมหาสารคาม โดย..... นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม
ความคำสั่งจังหวัดมหาสารคาม ที่ ๓๑๐๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท บีเจเอช เมดิคอล จำกัด
ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่..... ๔๔ ซอยรุเบีย ถนน..... สุขุมวิท ๔๒
ตำบล/แขวง..... พระโขนง อำเภอ/เขต..... คลองเตย จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร
โดย..... นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์ ผู้รับมอบอำนาจจาก นางสาวณมล สุขสกุลชัย และ นายชัยวัฒน์ แพรไพจิตรกุล
(และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่..... ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗) ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏ
ตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท..... กลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
ลงวันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ แนบท้ายสัญญานี้ (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า
กับ อยู่บ้านเลขที่.....
ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....
จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่.....
ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง
คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง
เป็นเงิน ๑,๔๙๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ยี่ห้อ GENTHERM Medical รุ่น BLANKETROL III
ผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๙๗,๔๗๖.๖๔ บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ
และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว จัดซื้อด้วยเงินหมวดงบประมาณ (กองทุนพัฒนาโรงพยาบาลด้วยเงินประกันสังคม)
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญดา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

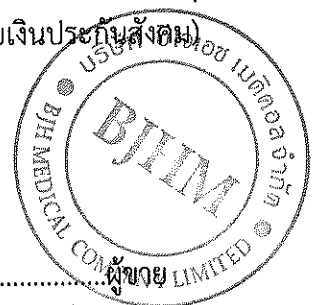
ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ



ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก.....๒....

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบผู้ขายรับรองว่าเมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผผนวก ๑ ใบเสนอราคา	จำนวน ๒ หน้า
๓.๒ ผผนวก ๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน ๓ หน้า
๓.๓ ผผนวก ๓ แคตตาล็อก	จำนวน ๒๔ หน้า
๓.๔ ผผนวก ๔ แผนการทำงาน	จำนวน ๑ หน้า
๓.๕ ผผนวก ๕ ใบชี้แจงและยืนยันการเสนอราคา	จำนวน ๒ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับและในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อคำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุดและผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลมหาสารคาม
ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาหรือภายในวันที่ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียวหรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลมหาสารคาม ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....๗.....(.....เจ็ด.....) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้วผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

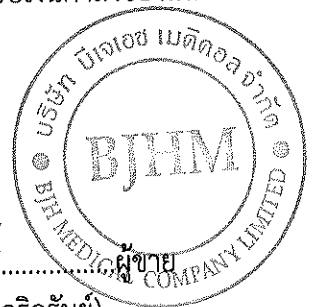
ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญดา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์)



ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้นในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวนหรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้องโดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกันหรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วยถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อ..... ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)..... สาขา..... นานาเหนือ.....
ชื่อบัญชี..... บริษัท บีเจเอช เมดิคอล จำกัด..... ประเภทบัญชี..... กระแสรายวัน.....
เลขที่บัญชี..... ๐๐๐-๖-๑๕๓๓๘-๐..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลง เป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนรวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บและยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนดแล้วแต่กรณี

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา.....๒.....(สอง.....) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน.....๑๕.....(.....สิบห้า.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นหากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าวผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญญา คำพ้อ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอ็กเกริกรัมย์)



ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็วและไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อที่มีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเองหรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเองหรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขายไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อที่มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....หนังสือค้ำประกันสัญญาของ.....ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสำนักงานสีลม เลขที่ ๑๐๐๐๗๐๖๒๕๔๔ ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ เป็นจำนวนเงิน ๗๔,๕๐๐.- บาท (เจ็ดหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....๕.....(ห้า.....) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญาไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....๓.....(สาม.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

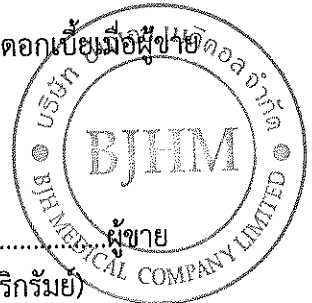
ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญดา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์)



ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวนผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....(หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ.....๑.๒๕.....(ศูนย์จุดสองศูนย์.....) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีที่สิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นหากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....๓๐.....(สามสิบ.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขาย ไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าส่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

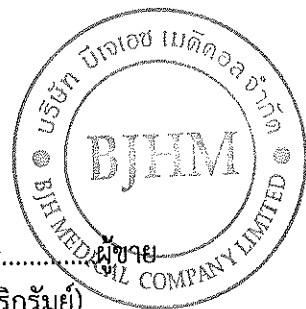
ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญญา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอ็กเกริกรัมย์)



ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วน ตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....๓๐.....(สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใดผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อหรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ผู้ขายมีสิทธิของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน...๑๕...(สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลงหรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญญา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

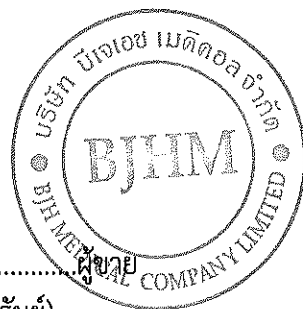
ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอ็กเกริกรัมย์)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางวราสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

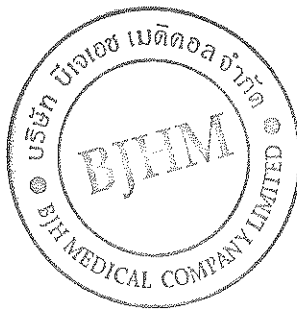


ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรจุมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรจุจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิให้บรรจุของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระ ค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรจุของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของ ดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญา ต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

(นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางกัญดา คำพอ)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....พยาน

(นางวาสนา ไชยงาม)

นักวิชาการพัสดุ

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑. ข้าพเจ้า บริษัท บีเจเอช เมดิคอล จำกัด อาคาร - ห้องเลขที่ - ชั้นที่ - หมู่บ้าน - เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ - ซอย รุเปียถนน สุขุมวิท ๔๒ แขวง พระโขนงเขต คลองเตยจังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๓๖๗-๑๓๐๒ โดย นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๑๒๑/๒๕๖๗ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนดส่ง มอบ
๑	เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย	-	๑ เครื่อง	๑,๔๙๙,๐๐๐.๐๐	๙๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๑,๔๙๙,๐๐๐.๐๐	

(หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคาเป็นระยะเวลา ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ จังหวัด อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยื่นออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ จังหวัด ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้า

รับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ จังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ จังหวัด ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่ได้รับระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น

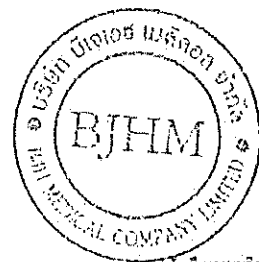
4. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

คุณลักษณะเฉพาะ เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย
จังหวัดมหาสารคาม

1. ความต้องการ เครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย
2. วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ปรับและควบคุมอุณหภูมิของผู้ป่วยให้เพิ่มขึ้น หรือลดลงโดยการควบคุมอุณหภูมิของน้ำ ซึ่งไหลเวียนอยู่ในผ้าห่ม

3. คุณลักษณะทั่วไป

- 3.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) (หน้า 4)
- 3.2 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิน้ำให้มีอุณหภูมิอยู่ในช่วง 4 - 42 องศาเซลเซียส (หน้า 4)
- 3.3 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิผู้ป่วยให้มีอุณหภูมิได้ในช่วง 30 - 40 องศาเซลเซียส (หน้า 4)
- 3.4 เมื่อใช้ร่วมกับ Probe สำหรับวัดอุณหภูมิผู้ป่วย สามารถตั้งค่าการทำงานได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ คือ (หน้า 7)
 - 3.4.1 โหมด Manual Control สามารถตั้งค่าอุณหภูมิน้ำที่ไหลเวียนในผ้าห่มได้ในช่วง 4 - 42 องศาเซลเซียส (หน้า 4,7)
 - 3.4.2 รูปแบบอัตโนมัติ (Auto Mode) สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วง 30 - 40 องศาเซลเซียส โดยสามารถเลือกการปรับอุณหภูมิได้อย่างน้อย 5 แบบ ดังนี้ (หน้า 4,7)
 - 3.4.2.1 Auto Control Mode (หน้า 7)
 - 3.4.2.2 Gradient 10C Mode (หน้า 7)
 - 3.4.2.3 Gradient 10C Smart Mode (หน้า 7)
 - 3.4.2.4 Gradient Variable Mode (หน้า 7)
 - 3.4.2.5 Gradient Variable Smart Mode (หน้า 7)
 - 3.4.3 ติดตามอุณหภูมิผู้ป่วย (Monitor Only) (หน้า 7)
- 3.5 สามารถแสดงอุณหภูมิผู้ป่วยในโหมด Manual Control ได้ในระหว่าง 10 - 50 องศาเซลเซียส (หน้า 4)
- 3.6 สามารถแสดงอุณหภูมิผู้ป่วยในโหมดอัตโนมัติได้ในระหว่าง 30 - 43.5 องศาเซลเซียส (หน้า 4) ~~คือ~~
- 3.7 สามารถแสดงอุณหภูมิผู้ป่วยในโหมดติดตามอุณหภูมิผู้ป่วยได้ในระหว่าง 10 - ~~50~~ 85 องศาเซลเซียส (หน้า 4) ~~ผู้ป่วย~~
- 3.8 เครื่องมีระบบตัดการทำงานเมื่ออุณหภูมิของน้ำสูงหรือต่ำล้นขีดที่กำหนด โดยแบ่งเป็นช่วงเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ดังนี้ (หน้า 3)
 - 3.8.1 High Limit Safety (หน้า 3) ลงชื่อ.....พยาน
 - 3.8.2 High Limit Secondary Back-up Safety (หน้า 3)
 - 3.8.3 Low Limit Safety (หน้า 3)
 - 3.8.4 Low Limit Secondary Back-up Safety (หน้า 3)



BJH Medical Company Limited
99 Soi Ruda Sukhumvit 42 Road,
Phraksaeng, Klongtoey Bangkok
10110, Thailand
Tel: (66-2) 367-1111
Fax: (66-2) 381-4547
Registration Number Bor Mer Jor 0105558143818

บริษัท บีเจเอช เมดิคอล จำกัด
99 ซอยรูดา ถนนสุขุมวิท 42
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (66-2) 367-1111
โทรสาร (66-2) 381-4547
ทะเบียนการค้าเลขที่ 0105558143818

นพ. พ

3.9 แผงหน้าปัดมีส่วนประกอบอย่างน้อย ดังนี้ (หน้า 10)

- 3.9.1 หน้าจอแสดงอุณหภูมิของน้ำที่ไหลเวียนในผ้าห่ม (Blanket) (หน้า 10)
- 3.9.2 ปุ่มสำหรับการตั้งอุณหภูมิในผ้าห่มแบบ Manual (หน้า 10)
- 3.9.3 หน้าจอแสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่าและสถานะของเครื่อง (หน้า 10)
- 3.9.4 ปุ่มสำหรับตั้งอุณหภูมิ และหยุดการทำงานของเครื่อง (หน้า 10)
- 3.9.5 ปุ่มสำหรับปรับเพิ่มและลดอุณหภูมิ (หน้า 10)
- 3.9.6 หน้าจอแสดงอุณหภูมิของผู้ป่วย (หน้า 10)
- 3.9.7 ปุ่มสำหรับการตั้งอุณหภูมิของผู้ป่วยแบบอัตโนมัติ (หน้า 10)
- 3.9.8 ปุ่มสำหรับควบคุมความแตกต่างของระหว่างอุณหภูมิ น้ำกับอุณหภูมิผู้ป่วยไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส (Gradient 10C Mode) (หน้า 10)
- 3.9.9 ปุ่มสำหรับควบคุมความแตกต่างของระหว่างอุณหภูมิ น้ำกับอุณหภูมิผู้ป่วยที่สามารถปรับตั้งค่าได้ตามผู้ใช้ (Gradient Variable Mode) (หน้า 10)
- 3.9.10 ปุ่มสำหรับควบคุมความแตกต่างของระหว่างอุณหภูมิ น้ำกับอุณหภูมิผู้ป่วยไม่มากกว่า 5 องศาเซลเซียสแบบอัตโนมัติ (Smart Mode) (หน้า 10)
- 3.9.11 ปุ่มสำหรับติดตามอุณหภูมิของผู้ป่วย (หน้า 10)
- 3.9.12 ปุ่มกดสำหรับหยุดเสียงสัญญาณเตือน (หน้า 10)
- 3.9.13 ปุ่มสำหรับทดสอบระบบการทำงานของเครื่อง (หน้า 10)
- 3.9.14 ไฟแสดงการเตือนเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง (หน้า 10)
- 3.9.15 ไฟแสดงการเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำ (หน้า 10)
- 3.9.16 เครื่องสามารถแสดงสถานะการทำงาน พร้อมระบบเตือนเป็นเสียงและข้อความได้ เช่น (หน้า 12,13,14)

3.9.16.1 ตรวจสอบจุดตั้งอุณหภูมิ (หน้า 13)

3.9.16.2 ตั้งอุณหภูมิ (หน้า 13)

3.9.16.3 ทำความเย็น (หน้า 12)

3.9.16.4 ทำความร้อน (หน้า 12)

3.9.16.5 ตรวจสอบ Probe (หน้า 14)

3.9.16.6 การไหลเวียนของน้ำต่ำ (หน้า 14)

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

3.10 มีช่องสำหรับตรวจสอบการไหลเวียนของน้ำด้วยใบพัดสามารถมองเห็นได้ง่าย (หน้า 9)

3.11 การไหลเวียนของน้ำถูกผลักดันจากเครื่องปั๊มที่มีแรงดันไม่น้อยกว่า 69 กิโลปาสกาล (kPa) (หน้า 6)

3.12 ตัวเครื่องมีช่องสำหรับต่อผ้าห่มผู้ป่วยอย่างน้อย 3 คู่ โดยข้อต่อแต่ละคู่จะมีข้อต่อตัวเมีย เพื่อนำน้ำจากผ้าห่มกลับเข้าเครื่อง และข้อต่อตัวผู้เพื่อนำน้ำออกจากเครื่องสู่ผ้าห่ม เพื่อความสะดวกและถูกต้องต่อผู้ใช้งานในการต่อสาย (หน้า 9)

3.13 ระบบทำความเย็นใช้ Compressor ขนาดไม่น้อยกว่า 1/3 แรงม้า (หน้า 3)

3.14 ระบบทำความร้อนใช้ Heater ขนาดไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ (หน้า 3)

3.15 ระบบระบายความร้อนเป็นช่องตะแกรงอยู่ด้านหน้าของเครื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปิดกั้นการระบายความร้อน (หน้า 8)

BJH Medical Company Limited
99 Soi Rubia Sukhumvit 42 Road,
Phraknong, Klongtoey Bangkok
10110, Thailand
Tel: (66-2) 367-1111
Fax: (66-2) 361-4547
Registration Number Bar Mor Jor 0105558143818

บริษัท บีเอช เมดิคอล จำกัด
99 ซอยรูเบีย สุขุมวิท 42
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (66-2) 367-1111
โทรสาร (66-2) 361-4547
การบัตินเลขที่ บมจ. 0105558143818

ลงนาม



4. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

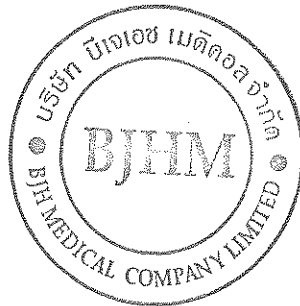
- 4.1. ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วยใช้วัสดุ Urethane ชนิดนำกลับมาใช้ซ้ำได้ขนาดผู้ใหญ่
- 4.2. Probe สำหรับวัดอุณหภูมิผู้ใหญ่ชนิดใช้แล้วทิ้ง

จำนวน 1 ผืน

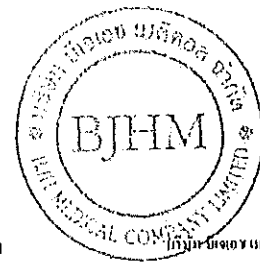
จำนวน 1 ชุด

5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 5.2 บริษัทฯ ต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญติดตั้งพร้อมอบรมการใช้งาน และบำรุงรักษาเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่จนสามารถปฏิบัติงานได้ดี
- 5.3 มีเอกสารรับรองว่ามีช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องให้ได้
- 5.4 ผู้มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่จำหน่ายในท้องตลาดหรือให้บริการไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 5.5 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO13485 และ CE



นางสาว.....ผู้ซื้อ
นาง.....ผู้ขาย
นาง.....พยาน
นาง.....พยาน



นางสาว

BJH Medical Company Limited
99 Soi Rubia Sukhumvit 42 Road,
Phrakong, Klongtoey Bangkok
10110, Thailand
Tel: (66-2) 367-1111
Fax: (66-2) 381-4547
Registration Number Bor Mor Jor 0105558143818

บริษัท บีเอช เมดิคอล จำกัด
99 ซอยรพี สุขุมวิท 42
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ (66-2) 367-1111
โทรสาร (66-2) 381-4547
เลขทะเบียนการค้า บมจ. 0105558143818

BLANKETROL® III



1,2

CSZ takes Targeted Temperature Management to the next level by providing precise controlled temperature with the Blanketrol® III.

The Blanketrol® III hyper-hypothermia system offers simple programmable body temperature regulation while still keeping the control in the hands of the caregiver. Its innovative Gradient Technology minimizes fluctuations in water temperature and maintains a stable patient temperature. It can be utilized in both the cooling and heating mode, allowing for rapid or gradual patient temperature management control.

With biofeedback from the patient through esophageal or rectal temperature probes, the Blanketrol® III monitors patient temperature every 2 seconds and adjusts temperature in minutes to maintain the patient's target temperature. The Gradient features offered in the Blanketrol® III can control how much temperature change is in the water which can help with overshoot. The SMART mode works as a "back-up" to provide the needed temperature gradient as correlated to the patient temperature.

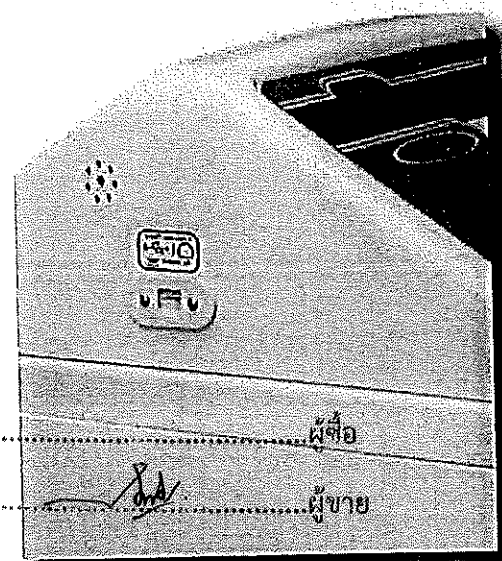
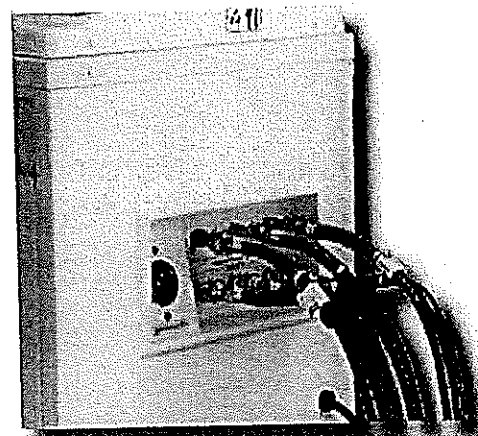
HYPER-HYPOTHERMIA SYSTEMS

BLANKETROL® III FEATURES

- Three Blanket connections
- High Flow rate for rapid temperature change in water
- Gradient technology to help prevent overshoot
- SMART mode "backup" feature for safety
- May be used in a variety of departments in the hospital/medical facility

BLANKETROL® III DATA EXPORT SOFTWARE

The Blanketrol® III Data Export Software is a software program that allows the caregiver to transfer the water temperature, patient temperature and goal temperature data during the entire length of the patient's treatment. The data can be exported to a computer as a .csv file and will be able to be opened in EXCEL or a similar program.



Product Description

Model 233	100v, 115v to 230v
Dimensions	17" W x 17" D x 37.5" H (43.2cm x 43.2cm x 95.3cm)
Weight	Empty: 131 lbs. (59.4kg) Full: 147 lbs. (67kg)
Water Temperature Range	4°C - 42°C (39.2°F - 107.6°F)
Patient Temperature Set Point Range	30°C - 40°C (86°F - 104°F)
Reservoir capacity	2 gallons (7.5 liters)
Flow Rate	42 gph (115v); 36 gph (230v)
Heater	800 Watts



BLANKETROL® III

PRODUCT SPECIFICATIONS

CSZ
Cincinnati Sub-Zero

BLANKETROL® III MODEL 233 FEATURES

3.13
3.14

PHYSICAL	SAFETY SYSTEM 3.8
Dimensions: 17"W x 17"D x 37.5"H (43.2cm x 43.2cm x 95.25cm H) Weight: Empty: 131lbs. (59.5kg) Full: 147lbs. (67kg) Cabinet Construction: Powder coated steel with plastic top. Divided reservoir. Bottom air discharge. Built-in handle. Bumper guard. Storage compartment. Four 4" conductive, 360 swivel-type casters.	Maximum High Control Setting: 42°C (107.6°F) 3.8.1 ~~High Limit Safety:~~ 44°C ± 2°C (111.2°F ± 3.6°F) 3.8.2 ~~High Limit Secondary Backup Safety:~~ 46°C ± 2°C (114.8°F ± 3.6°F) Minimum Low Control Setting: 4°C (39.2°F) 3.8.3 ~~Low Limit Safety:~~ 2°C ± 2°C (35.6°F ± 3.6°F) 3.8.4 ~~Low Limit Secondary Backup Safety:~~ 2°C ± 2°C (35.6°F ± 3.6°F) Defective or Dislodged Probe Alarm: Audible and Visual Primary & Secondary High and Secondary Low Limit Failure Alarm: Audible and Visual Low Water Alarm: Audible and Visual Water Flow Indicator: Visual Low Flow Alarm:.....ผู้ซื้อ Audible and Visual Water Temperature Sensor Fault Alarm:.....ผู้ขาย Audible and Visual พยาน พยาน
COOLING/HEATING SYSTEM	
~~Compressor: 1/3 HP~~ ~~Heater: 800 Watts~~ NOTE: Maximum expected heating capability approximately 3°C (5.4°F) per minute. Maximum expected cooling capability approximately 5.5°C (9.9°F) per minute.	
CIRCULATING SYSTEM	
Reservoir: divided compartment Reservoir capacity: 2 gallons (7 ½ liters) Flow Rate: 100v, 115v - 42 GPH (159 LPH) 230v - 36 GPH (136 LPH) Pressure: 8 PSI ± 2 PSI Connection: quick-disconnect couplings Error proof *All circulating components are non-corrosive.	
ELECTRICAL SYSTEM	
Electrical Characteristics: 115V±10%, 60Hz., 10.2 Amps 230V±10%, 50Hz., 5.2 Amps Power Cord: 14/3 SJT (115V) Hospital grade plug Standard European Cord (230V) Leakage Current: Under 300 µa (115V) Under 500 µa (230V) Circuit Breaker: In Power Switch	

BLANKETROL® III MODEL 233 FEATURES (CONT.)



3.1 CONTROL SYSTEM	CONTROL SYSTEM (CONT.)
Microprocessor controlled, Lighted "OFF-ON" power switch, Digital LED Read Outs, Alarm Indications, and Mode Indications.	Display Type: Amber LED
Controller Range: 3.2, 3.4.1	Temp Settings:
Water Temp: 4°C - 42°C (39.2°F - 107.6°F)	Water Temp: 0.1C (0.1F)
Patient Temp: 30°C - 40°C (86°F - 104°F)	Patient Temp: 0.1C (0.1F)
Display Accuracy:	Patient Probe Jacks: One
Water Temp: ±.5°C (±1°F)	Probe Type: Series 400
Patient Temp: ±.25°C (±.5°F)	
Display Range:	ENVIRONMENTAL CONDITIONS (during storage and transportation)
Water Temp: 0°C - 52°C (32°F - 125.6°F)	Ambient Temperature:
Patient Temp: 10°C - 50°C (50°F - 122°F)	-40C - +50C (-40F - +122F)
Manual Control: 10°C - 50°C (50°F - 122°F)	Humidity: 5% - 95%
Auto/Monitor: 30°C - 40°C (86°F - 110.3°F)	WARRANTY
Monitor Only: 10°C - 50°C (50°F - 122°F)	2yr. parts (Labor if returned to CSZ)

CLASSIFICATION

Equipment is Class I.

Equipment is Type B.



CERTIFICATIONS



16HV

MODEL 233 MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1, IEC60601-1, ASTM F2196-02, CAC/CSZ-C22.2 No. 601.1 AND IEC60601-1-2

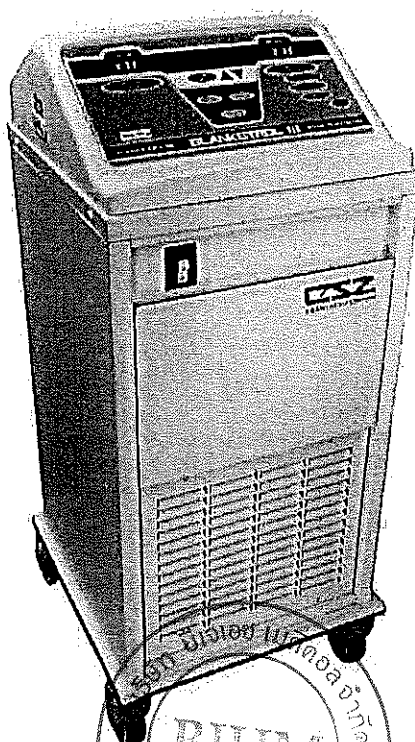
CE 0344

EMC COMPATIBILITY ACCORDING TO IEC 60601-1-2
(TABLES AVAILABLE UPON REQUEST)



BLANKETROL® III

Operation Manual Model 233 Hyper-Hypothermia System



CSZ
A GENTHERM COMPANY

Cincinnati Sub-Zero Products, LLC • 12011 Mosteller Road • Cincinnati, Ohio 45241, U.S.A.
www.cszmedical.com

BLANKETROL® is a registered trademark of Cincinnati Sub-Zero Products, LLC, Cincinnati, Ohio USA

Copyright 2018, Cincinnati Sub-Zero Products, LLC All rights reserved

Manual 57201 Rev. Z
ECN: M1807-5495

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ
ลงชื่อ.....ผู้ขาย
ลงชื่อ.....แพทย์
ลงชื่อ.....พยาบาล



BLANKETROL® III

Symbol Definitions



Read Operation
Instructions and Manual
Before Operating



Temperature Set



Gradient 10° C



Gradient
Variable



INCREMENT
(Increase
Temperature)



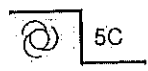
DECREMENT
(Decrease
Temperature)



Automatic
Control



Manual
Control



Smart
Mode



Monitor
Only



Test Indicators



Water
Temperature



Patient
Temperature



Silence
Alarm

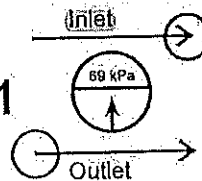


Water Flow
Indicator



Fill to Strainer

3.11



Low Water
Level



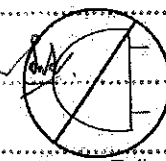
Risk of Explosion:
Do not use in the
Presence of Flammable
Anesthetics



Disconnect Power
Before Servicing



Danger; Risk of
Electric Shock



Power Failure



ESD
Susceptibility



Separate Disposal for
Electrical / Electronic
Equipment



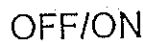
Type BF
Equipment



Power Cord
Holder



OFF / ON Switch



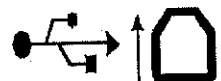
OFF / ON Switch



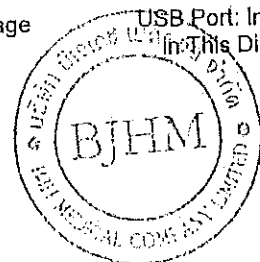
Equipotential
Symbol
Page 4 of 41



AC Voltage



USB Port: Insert Port
in This Direction



SECTION 1. INTRODUCTION

1-0. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

To provide the patient maximum safety during the use of the BLANKETROL III Hyper-Hypothermia System, a thorough knowledge and understanding of the system, and its correct application and operating use are required. Each person who is responsible for use or direction of use of the system, such as physicians, nurses, technicians and operators must read and understand this operating manual and all precautions and warnings prior to use. It is recommended this manual be read at least semi-annually as a refresher for safe operation and application. For proper knowledge and understanding, in-service is available upon request.

1-1. GENERAL DESCRIPTION OF THE BLANKETROL III SYSTEM

INDICATIONS FOR USE

The BLANKETROL III Hyper-Hypothermia Temperature Management System is used to lower or to raise a patient's temperature and/or maintain a desired patient temperature through conductive heat transfer. The system is composed of a heater, a compressor, a circulating pump and blankets/pads.

BLANKETROL III Model 233

This unit requires no field adjustments or calibrations in order to maintain the precise board measurement of temperature and temperature limits.

Distilled water is heated or cooled and pumped from the unit to a blanket. The blanket* rests under and/or on top of the patient and is designed so that the water circulates through the blanket and returns to the unit.

If water that is at a lower temperature than the patient's temperature is circulated through the blanket, the desired effect is to reduce the patient's temperature. If water that is at a higher temperature than the patient's temperature is circulated through the blanket, the desired effect is to elevate the patient's temperature.

3.4

3.4.1

(The BLANKETROL III unit can be set so that it operates based on the temperature of the water in the BLANKETROL III equipment (MANUAL CONTROL MODE) or it can be set so that it operates based upon the patient's temperature (Automatic Modes). The five Automatic Modes are:

3.4.2.1

3.4.2.2

3.4.2.3

3.4.2.4

3.4.2.5

1) AUTOMATIC CONTROL MODE

2) GRADIENT LOCK MODE

3) GRADIENT LOCK SMART MODE

4) GRADIENT VARIABLE MODE

5) GRADIENT VARIABLE SMART MODE

3.4.2

3.4.3

(The BLANKETROL III System can also be used solely to monitor the temperature of the patient (MONITOR ONLY MODE))

The BLANKETROL III is intended for use in ambient temperatures of 15°C – 30°C (59°F – 86°F). The maximum contact surface temperature is 41°C (105.8°F).

* The recommended blanket(s) for use are described in the Operation and Technical Manual

1-2. PHYSICAL DESCRIPTION OF THE BLANKETROL III UNIT

See Section (5) for specifications and certifications of the BLANKETROL III.

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

1-2.1. External Features - Front View

The external features in Figure (1-1) of the BLANKETROL III unit are described as follows:

- A. The control panel is composed of pressure sensitive touch switches, nine LED indicators, a liquid crystal display, and two LED displays. An expanded description of the membrane control panel is presented in Section (1-2.4)
- B. The recessed handle permits the operator to grip the unit when moving it.
- C. The power switch is a bevel rocker switch labeled "I" (on) at the top and "O" (off) at the bottom. The switch illuminates green when the unit is on. A circuit breaker is built into the switch to protect against overload conditions.
- D. The storage drawer tilts out from the top to provide storage space for items such as probes, connecting cables, connecting hoses, the drain hose, and the Operation Manual.

3.15

~~E. The grill permits air to be drawn into the unit and pass over the condenser. The air is then discharged through the bottom of the unit. The grill and compressor should be kept clear from blockage and cleaned regularly as described in the Operation and Technical Manual.~~

- F. The protective bumper guard surrounds the lower edge of the unit and protects the unit as well as the walls.
- G. Four swivel casters are specially designed to permit the unit to move easily and to prevent it from tipping. The unit is equipped with two locking casters to prevent unintended movement during operation.

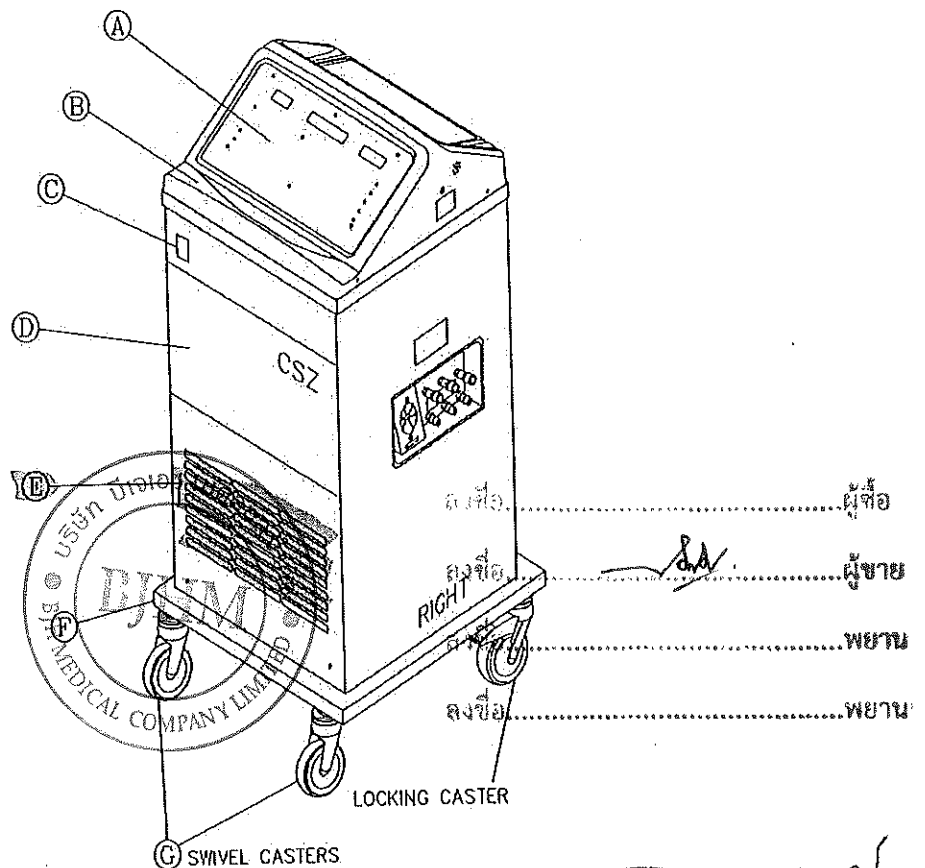
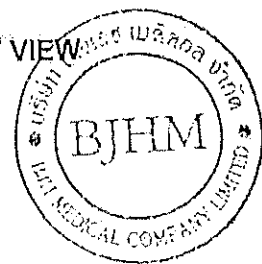


FIGURE 1-1. BLANKETROL III - FRONT VIEW



1-2.2. External Features – Right Side View

The external features in Figure (1-2.) of the BLANKETROL III unit are described as follows:

3.10 A)

The water flow indicator is a paddle wheel immersed in the path of the circulating water with a window to the outside. As water is circulated through the system, it passes over the paddle wheel causing it to spin (like a pinwheel). The water flow indicator provides a visual display of the general rate at which the water is circulating. For example, if the unit is circulating water but the connecting hose is pinched, the circulation of the water is restricted. The restriction in water flow decreases the speed of the paddle wheel. A total obstruction of the water path will cause the paddle wheel to stop completely.

The water flow indicator only spins when a blanket or by-pass hose is connected to the unit. It will not spin while the water is being circulated internally to pre-condition the water to the "preset" water temperature chosen by the operator.

- B. The air vents, on both the right and left side of the unit, provide air circulation for the microprocessor.
- C. The four capped screws on the right and left side of the unit secure the top to the base.
- D. The patient 1/4 inch receptacle is where the 400 Series probe is connected to the unit. Only one patient probe can be connected at a time.

3.12

Three female quick-disconnect return couplings on the top row are designed for water to flow in when the male coupling of the connecting hoses is attached.

The three male quick-disconnect outlet couplings on the bottom row are designed for water to flow out when the female coupling of the connecting hoses is attached.

G. The power cord with a hospital-grade plug should only be plugged into a properly grounded hospital grade receptacle. Electrical Specifications are described in Section (5).

H. The isolation label indicates that the BLANKETROL III and the blanket (applied part) are BF rated as a system. Contact with other parts (i.e. the quick-disconnect couplings) at the same time as contacting the patient will negate the type of BF rating.

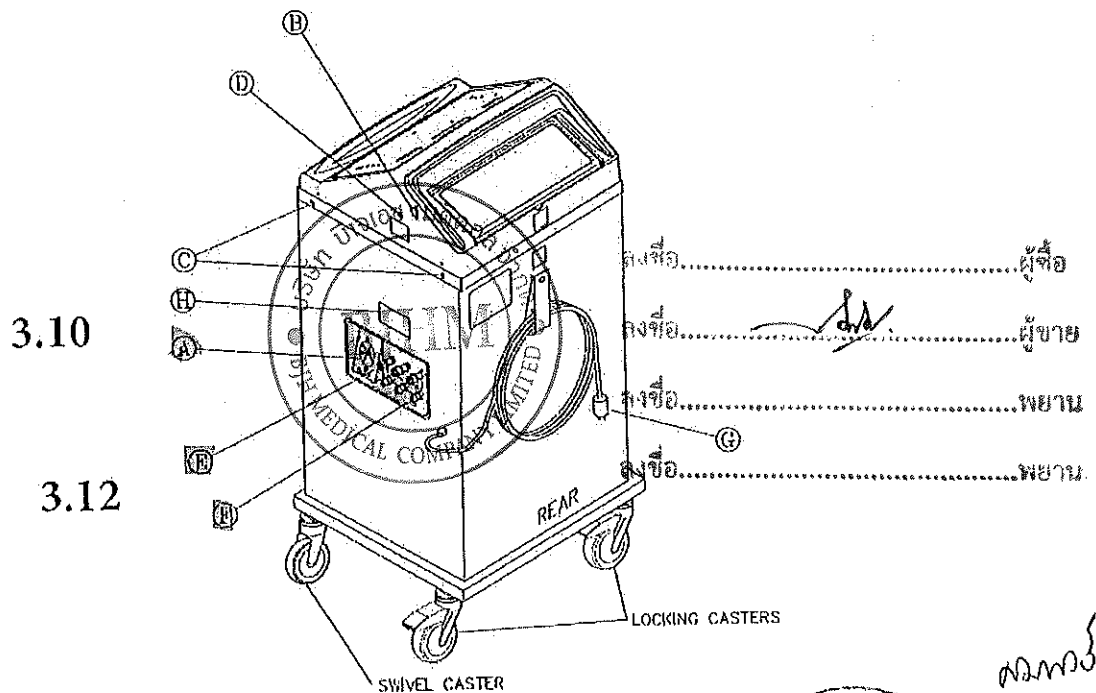


FIGURE 1-2. BLANKETROL III - RIGHT SIDE VIEW

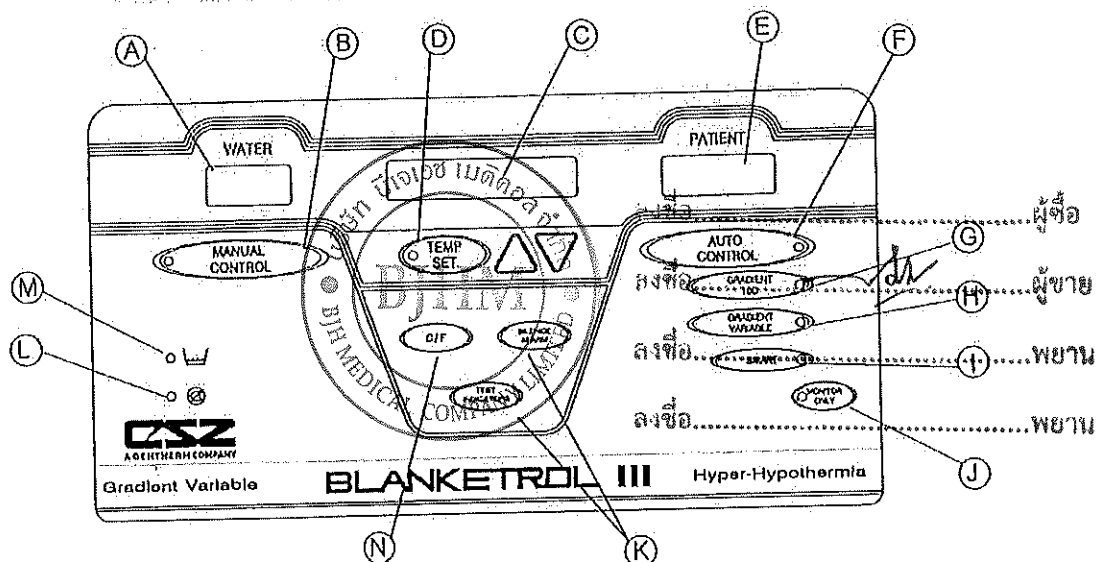


1-2.4. Description of the BLANKETROL III Membrane Control Panel

The membrane control panel as shown in Figure (1-4.A.) for English and (1-4.B) for Symbols is composed of pressure sensitive touch switches and LED displays. The membrane control panel is divided into the following sections:

- 3.9.1 A1 The display labeled WATER shows the water temperature in the BLANKETROL III equipment.
- 3.9.2 B1 The MANUAL CONTROL button is used to activate the MANUAL CONTROL MODE. The mode's operation is based on the water temperature within the BLANKETROL III equipment relative to the desired Set Point temperature.
- 3.9.3 Q The center display reports the status of the unit and displays the Set Point and/or indicates changes the operator should make. It is referred to as the Status Display. The possible Status Displays are listed in Section (3-12.1).
- 3.9.4, 3.9.5 D1 The TEMP SET button and the up and down arrow buttons are used to adjust the Set Point as shown on the LCD display.
- 3.9.6 E1 The display labeled PATIENT shows the patient's temperature reading.
- 3.9.7 H The AUTO CONTROL button is used to activate the AUTO CONTROL MODE.
- 3.9.8 Q The GRADIENT LOG button is used to activate the GRADIENT LOG MODE.
- 3.9.9 H1 The GRADIENT VARIABLE button is used to activate the GRADIENT VARIABLE MODE.
- 3.9.10 I1 The SMART button is used to activate the SMART function in the appropriate modes.
- 3.9.11 W1 The MONITOR ONLY button is used to monitor the patient's temperature without heating, cooling or circulating the water.
- 3.9.12, 3.9.13 M The two switches labeled TEST INDICATORS and SILENCE ALARM are used to confirm that all the indicators on the membrane control panel are working and to silence the alarm in certain conditions.
- 3.9.14 L1 The POWER FAILURE symbol flashes the red LED to the left of the symbol and sounds a 100 Hz audible alarm when the unit loses power or when power has been interrupted. Restored and the unit does not resume previous operation.
- 3.9.15 M1 The LOW WATER symbol indicates the unit is low on water. The unit flashes the red LED to the left of the symbol, sounds an audible alarm, and displays "LOW WATER" in the Status Display. Refer to Section (3-12-D. Low Water).
- N. The C/F Button allows the operator to select the measurement scale, Celsius or Fahrenheit, by which the unit functions. This feature is only available on 115 Volt BLANKETROL III Systems.

3.9



(FIGURE 1-4.A. BLANKETROL III MEMBRANE CONTROL PANEL (English))



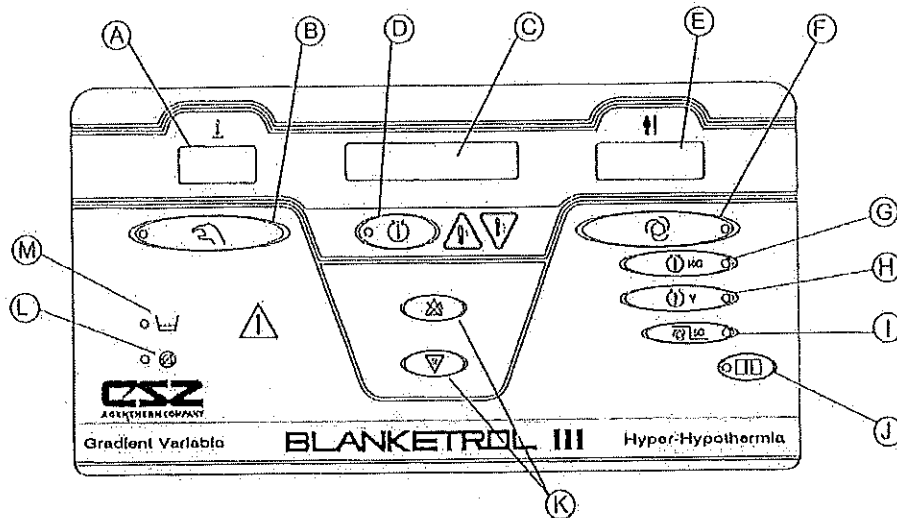


FIGURE 1-4.B. BLANKETROL III - MEMBRANE CONTROL PANEL (Symbols)

1-3. REQUIRED ACCESSORIES

Operation of the BLANKETROL III System requires the use of the blanket(s) designed to circulate warm or cool distilled water, a connecting hose with quick-disconnect male and female couplings and, if any of the automatic modes are to be utilized, a 400 Series thermistor probe. Use only approved CSZ accessories including the Maxi-Therm[®], Maxi-Therm Lite[®], PlastiPad[®], Gelli-Roll[®], and Kool Kit[®] product families and the Head Wrap. See the Operation and Technical Manual for additional details.

1-4. USB PORT OPERATION

Refer to CSZ manual 57059 for instructions and usage of the BLANKETROL III Data Export Software.

CAUTION	
Do not make any connection to the USB port terminal while the device is also connected to a patient. Do not touch this connector and the patient at the same time. Patient injury may result.	ลงชื่อ.....
WARNING	
The USB connection on the BLANKETROL III unit is intended for data transfer to a computer. Any other uses/connections may result in damage to the BLANKETROL III unit.	ลงชื่อ.....

SECTION 2. GENERAL PREPARATION OF THE BLANKETROL III SYSTEM

2-1. INTRODUCTION

This section describes the procedures to prepare the BLANKETROL III System for general use. This entails unpacking the shipment, arranging all the equipment for the first time, and completing a test routine. This section also outlines standard safety precautions and patient preparation/bedside care when using the hyper-hypothermia blanket(s). Technical support is available upon request.



- F. For reusable PLASTIPAD® blankets, loosely coil the hose lengthwise in the center of the blanket. Fold the blanket lengthwise into the center, 1/3 from the left side and 1/3 from the right side. Maintenance of the blanket is described in the *Operation and Technical Manual*.

For Single-Patient Use blankets, dispose of the blanket per hospital/institution policy/protocol.

3-12. STATUS DISPLAY MESSAGES 3.9.16

The Status Display located in the center of the BLANKETROL III unit membrane control panel reports the operating status of the unit or indicates changes the operator must make. The Status Display can show different messages to guide the operator. The following list defines each message and describes the changes, if any, the operator must make. Note that in the list below, the symbol "x" is used to indicate a numerical digit that can change based on measurements or operator actions and "Y" is used when C or F would be displayed depending on the temperature scale in use.

A. During normal operation in *MANUAL CONTROL MODE*, the Status Display shows the following messages:

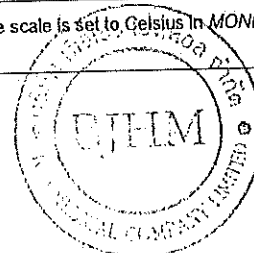
Status Display Message	Function
MANUAL	This message is displayed on the left side of the bottom line and indicates that the BLANKETROL III is operating in <i>MANUAL CONTROL MODE</i> .
SETPT xxx.xY *	* ("xxx.x" represents Temperature and "Y" represents Centigrade or Fahrenheit.) This message is displayed on the right side of the bottom line and indicates the desired/current Set Point temperature for the water in the BLANKETROL III equipment with appropriate temperature scale.
HEATING WATER	This message is displayed on the top line when the BLANKETROL III is heating the circulating water.
COOLING WATER	This message is displayed on the top line when the BLANKETROL III is cooling the circulating water.
WATER @SETPT	This message is displayed on the top line when the water temperature has reached the water temperature Set Point.

B. During normal operation in the five automatic modes, *AUTOMATIC CONTROL MODE*, *GRADIENT 10C MODE*, *GRADIENT 10C SMART MODE*, *GRADIENT VARIABLE MODE*, and *GRADIENT VARIABLE SMART MODE*, the Status Display shows the following messages:

Status Display Message	Function
AUTO	This message is displayed on the left side of the bottom line and indicates that the BLANKETROL III is operating in one of the five automatic modes.
SETPT xxx.xY *	* ("xxx.x" represents Temperature and "Y" represents Centigrade or Fahrenheit.) This message is displayed on the right side of the bottom line in the five automatic modes and indicates the desired/current Set Point temperature for the patient with appropriate temperature scale.
HEATING PATIENT	This message is displayed on the top line when the BLANKETROL III is heating the patient.
COOLING PATIENT	This message is displayed on the top line when the BLANKETROL III is cooling the patient.
PATIENT @SETPT	This message is displayed on the top line when the patient's temperature has reached the Set Point temperature.

C. During normal operation in *MONITOR ONLY MODE* the Status Display shows the following messages:

Status Display Message	Function
MONITOR ONLY CELSIUS	This message is displayed when the temperature scale is set to Celsius in <i>MONITOR ONLY MODE</i> .



Handwritten signature or initials.

MONITOR ONLY FAHRENHEIT

This message is displayed when the temperature scale is set to Fahrenheit in MONITOR ONLY MODE.

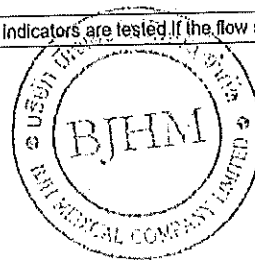
3.9.16

The following messages are warnings and indications shown in the Status Display

Indication/Warning Message	Function
3.9.16.1 CHECK SETPT	This message occurs for the following three possible reasons, followed by their remedial actions: - During start up, when the operator turns the unit ON: - Proceed by pressing the TEMP SET button to enter the Set Point temperature. - During start up, when the operator attempts to begin one of the five Automatic Control modes with a Patient Set Point temperature selected outside the range of 30°C - 40°C (86°F - 104°F). The unit will not permit the operator to proceed to the Automatic Control modes until the Patient Set Point temperature setting is corrected: - Proceed by pressing the TEMP SET button and change the SET POINT temperature to bring it within the allowable range. - During operation, a "low water" condition could cause CHECK SETPT to indicate: - Check the water level in the reservoir and fill the unit with water, as necessary. Note: If the CHECK SETPT display flashes for five minutes, the alarm will sound until the operator proceeds to the next step. This alarm will also notify the operator if there has been an interruption in power.
3.9.16.2 SET TEMPERATURE SETPOINT XX.Y	* ("XX.X" represents Temperature and "Y" represents Centigrade or Fahrenheit.) This message occurs when the "TEMP SET" button is pressed. The Status Display can now be changed by pressing the Up or Down arrow to verify the preset temperature of 37°C (98.6°F) on power-up.
GRADIENT VARIABLE OFFSET XX.Y *	* ("XX.X" represents Temperature and "Y" represents Centigrade or Fahrenheit.) This is displayed after the first press of the GRADIENT VARIABLE button, when the user is setting the BLANKETROL III in GRADIENT VARIABLE MODE. When this display is shown, the user can adjust the gradient variable offset.
HIGH LIMIT REMOVE FROM SERVICE	This message occurs when the high limit is triggered because the water in the BLANKETROL III equipment has reached the high temperature limit of 44.0°C ± 2°C (111.2°F ± 3.6°F). While this message is displayed, the trouble alarm will sound, and the heater and pump will turn off. The alarm silence key cannot silence this alarm. This message will continue to display and the trouble alarm will continue to sound until the unit is turned off using the ON/OFF switch or the power cord is disconnected from the power source. If the unit is unplugged before turning the ON/OFF switch, the power fail alarm will activate and the power fail LED will light. If the unit is turned back on, this message will reappear and the trouble alarm will sound. The unit cannot be used again until it is serviced. The seven-segment displays ("WATER" and "PATIENT") will both be blank during this condition. Contact CSZ Technical Service.
HIGH LIMIT REMOVE FROM SERVICE	This message occurs when the software fails and the water in the BLANKETROL III equipment has reached the high temperature limit of 44.0°C ± 2°C (111.2°F ± 3.6°F), activating the independent safety. While this message is displayed, the trouble alarm will sound, and the heater and pump will turn off. The alarm silence key cannot silence this alarm. This message will continue to display and the trouble alarm will continue to sound until the unit is turned off using the ON/OFF switch or the power cord is disconnected from the power source. If the unit is unplugged before turning the ON/OFF switch, the power fail alarm will activate and the power fail LED will light. If the unit is turned back on, this message will reappear and the trouble alarm will sound. The unit cannot be used again until it is serviced. The seven-segment displays ("WATER" and "PATIENT") will both be blank during this condition. Contact CSZ Technical Service.
SNAP DISC REMOVE FROM SERVICE	This message occurs when the thermostatic snap disc has opened or is disconnected, or when the reservoir temperature has exceeded 46°C ± 2°C (114.8 ± 3.6°F) causing the thermostatic disc to shut off heating. While this message is displayed, EE02** will display in the "PATIENT" temperature display, the trouble alarm will sound, and the heater, compressor and pump will turn off. The alarm silence key cannot silence this alarm. This message will continue to display and the trouble alarm will continue to sound until the unit is serviced.



3.9.16.5 <u>CHECK PROBE</u>	This message is displayed to alert the operator when the probe needs to be checked. For instance: 1. If the probe is operating outside of the normal operating range of 30.0°C – 43.5°C (86°F to 110.3°F) during any automatic mode, this message will be displayed. 2. If the probe is not connected to the 1/4 inch receptacle prior to pressing any of the automatic modes button. 3. If the probe is dislodged from the patient. 4. If the PATIENT temperature falls below 30°C (86°F). 5. If the PATIENT temperature is greater than 43.5°C (110.3°F). 6. If the probe is defective or open. 7. If other than a 400 Series probe was connected to the 1/4 inch receptacle. As this message is displayed, the trouble alarm sounds and the unit shuts down. The operator can silence the alarm by pressing the SILENCE ALARM button. After silencing the alarm and checking the probe, the operator must press the TEMP SET button to proceed; otherwise STATUS will continue to display CHECK PROBE. The operator has 5 minutes to fix the probe. If after that time the condition has not been cleared, the system will trouble alarm again, even though the SILENCE ALARM button has been previously pressed. In <i>MONITOR ONLY MODE</i>, CHECK PROBE is displayed if: 1. The temperature goes out of the range 10.0°C – 50.0°C (50°F – 122.0°F). The trouble alarm sounds and cannot be silenced. The patient display is blank. If the temperature comes back into range, the unit should resume operation in <i>MONITOR ONLY MODE</i>. In <i>MANUAL CONTROL MODE</i>, a probe out of range should result in the PATIENT display going blank, but the unit continuing operation with no error message. If the temperature comes back into range, the PATIENT display should come back on.
BAD PROBE	While in any of the five automatic modes, if the patient probe indicates only a direct short in the probe circuit this message occurs. As this message is displayed, the trouble alarm sounds and the unit shuts down. This alarm can be silenced using the SILENCE ALARM button. The operator then has 5 minutes to fix the probe. If after that time the condition has not been fixed, the system will trouble alarm again, even though the SILENCE ALARM button has been previously pressed. During this condition, the seven-segment displays will both be blank. While operating in <i>MANUAL CONTROL mode</i>, if a bad patient probe develops, the heating/cooling system remains on, but the seven-segment PATIENT display blanks. While operating in the <i>MONITOR ONLY mode</i>, if a bad patient probe develops, the BAD PROBE message displays, the audible alarm sounds and the "PATIENT" temperature display blanks. The audible alarm can be silenced using the SILENCE ALARM button. The operator then has 5 minutes to fix the probe. If after that time the condition has not been fixed, the system will trouble alarm again, even though the SILENCE ALARM button has been previously pressed. Connecting a working probe in range should clear the error message and return the unit to normal operation in <i>MONITOR ONLY mode</i>.
LOW WATER	This message occurs when the float switch senses that the water in the reservoir is below a preset level or the float switch is defective. The trouble alarm sounds, the seven-segment displays will be blank, the low water symbol LED will flash, and the heater, compressor and pump will turn off. The LCD display shall display the scrolling message "LOW WATER" for 5 seconds followed by "REFILL RESERVOIR" for 5 seconds followed by "PRESS Δ TO CONTINUE" and scroll between them until the increment key is pressed. The operator can silence this alarm using the "SILENCE ALARM" button. The condition can also be satisfied if the operator adds water to the reservoir and presses the proper level and the increment key. The operator has been pressed to clear the scrolling "LOW WATER" followed by "PRESS Δ TO CONTINUE" message. Once the LOW WATER condition is satisfied, the Status Display changes to show CHECK SEPT. The trouble alarm should still sound. In order to proceed, the operator must once again go through the operating mode button sequence. If the alarm is silenced, the operator has 5 minutes to add water. If after that time the condition has not been cleared, the system will trouble alarm again even though the SILENCE ALARM button has been previously pressed.
3.9.16.6 <u>LOW FLOW</u>	This message is displayed when the flow out of the unit to a blanket is reduced below 6 ± 3 GPH after an acceptable flow has been previously detected. Along with this message, a trouble alarm will sound. The operator can silence this alarm using the SILENCE ALARM button. The operator has 5 minutes to fix the condition. If after that time the condition has not been cleared, the system will trouble alarm again even though the SILENCE ALARM button has been previously pressed. The condition can also be satisfied if the flow increases above 6 ± 3 GPH.
CHECK FLOW SWITCH	This message will be displayed after the indicators are tested. If the flow switch is closed upon



SECTION 4. GENERAL MAINTENANCE OF THE BLANKETROL III System

4-1. INTRODUCTION

Cleaning and Maintenance routine and preventive maintenance should be performed on the BLANKETROL III.

Maintenance, repair and/or service of BLANKETROL III by a qualified maintenance/technical personnel will not void the warranty of the unit.

After maintenance has been performed, the PM Required/HOURS UNTIL SERVICE hour counter should be reset back to 500 by a qualified Medical Equipment Service Technician, Certified Biomedical Electronics Technician, or Certified Clinical Engineer. See *Operational and Technical Manual*.

4-2. MAINTENANCE OF THE BLANKETROL III EXTERIOR – CLEANING INSTRUCTIONS

The BLANKETROL III unit is constructed of powder coated steel with a plastic top that should be cleaned quarterly with water and mild detergent solution. For cleaning and disinfecting, always use conventional hospital-approved topical equipment cleaners and disinfectants that do not contain alcohol. Avoid alcohol and other strong, undiluted disinfectants. These may cause staining of the device's outer skin. Thoroughly wipe down device with a damp cloth to remove any residue from cleaning solutions.

4-3. MAINTENANCE OF THE WATER RESERVOIR

The dual compartment reservoir holds approximately 2 gallons (7.6 liters) of distilled water that remains in the unit between periods of use. Quarterly, the water reservoir should be drained and replenished. The drain hose, included in the packaging of the unit, is attached and the water is pumped out of the unit. When the LOW WATER alarm sounds, the remaining water is drained by gravity. Distilled/sterile-distilled water (or distilled water-bacteriostatic agent preparation) is then poured into the reservoir.

NOTE: DO NOT USE DE-IONIZED WATER OR ALCOHOL.

Quarterly, at a minimum, the FLUID CIRCUIT DISINFECTION/DRY STORAGE PROCEDURE should be conducted (refer to Operation and Technical manual).

4-3.1. Replenishing the Reservoir

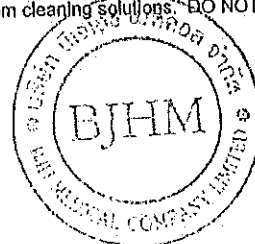
- Check that the drain hose is disconnected.
- Lift the water fill opening lid and gradually pour approximately 2 gallons (7.6 liters) of distilled water into the reservoir. (DO NOT USE ALCOHOL, TAP WATER, OR DE-IONIZED WATER)
- Stop pouring when the water reaches the strainer visible at the bottom of the water fill opening.
- Proceed with normal operations; always check the water level before starting.

4-4. MAINTENANCE OF THE HYPER-HYPOTHERMIA BLANKETS

This section describes the general maintenance for the reusable and disposable blankets. General maintenance tasks include cleaning, draining, and storing the blankets.

4-4.1 Reusable Blankets

Cincinnati Sub-Zero reusable blankets are constructed from biocompatible polyurethane/urethane. Stains and debris can be wiped away with mild soap and water. For cleaning and disinfecting, always use conventional hospital-approved topical cleaners and disinfectants that do not contain alcohol. Avoid alcohol and other strong, undiluted disinfectants. These may cause staining of the device's outer skin. Thoroughly rinse product with clear water to remove any residue from cleaning solutions. DO NOT use gas sterilization or autoclaving for cleaning and disinfecting the blankets.



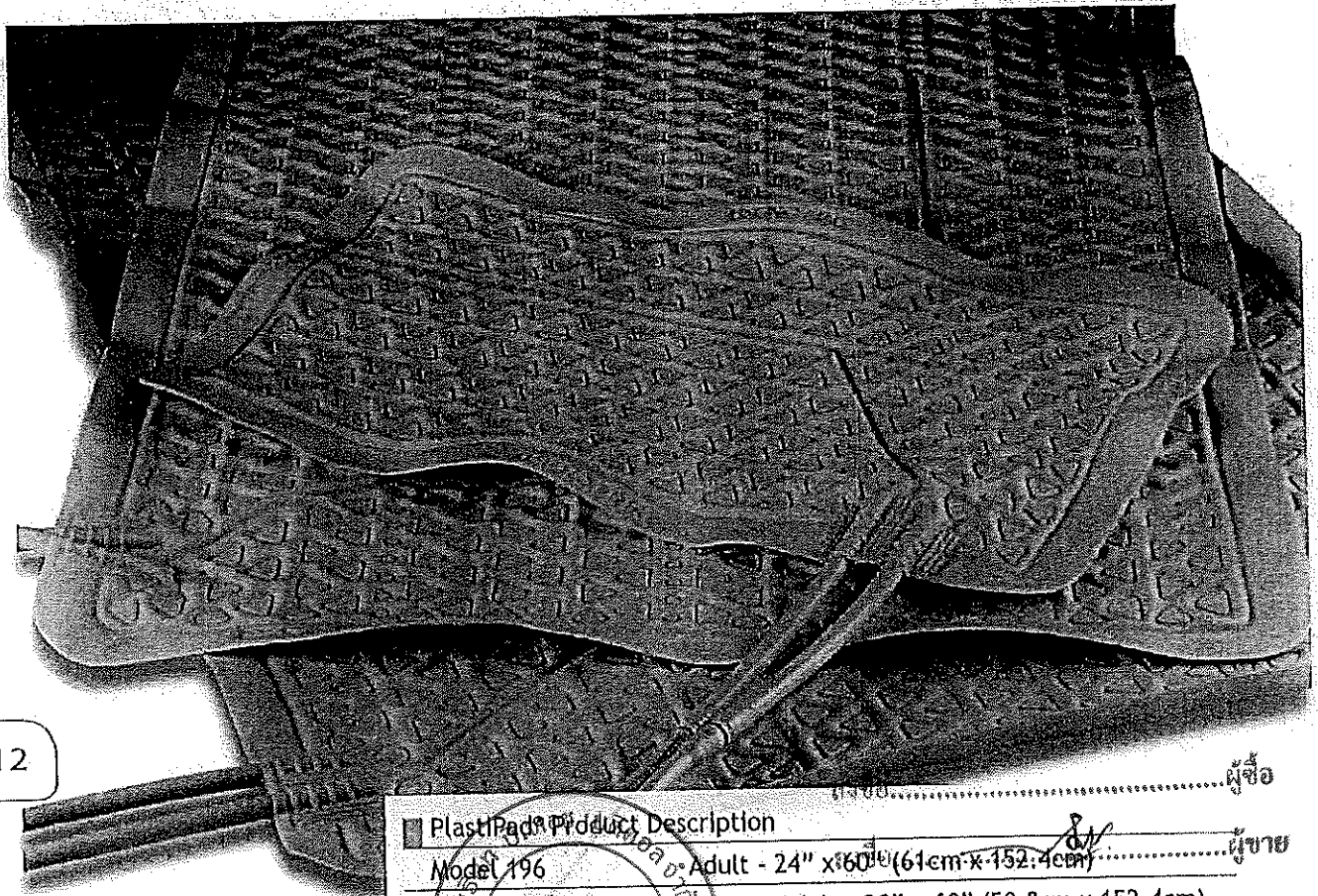
Handwritten signature or initials.

PlastiPad®

Reusable Hyper-Hypothermia Blankets

The PlastiPad® is a reusable water blanket that is durable and convenient. It may resist punctures and has a seam strength that prolongs the life of the blankets. These blankets have a non-porous surface that is easy to clean off blood, soil, and/or debris.

The PlastiPad® blanket utilizes a random flow pattern for uniform distribution of water, yielding fast and efficient circulation throughout the entire blanket to provide effective patient therapy.



12

4.1

PlastiPad® Product Description

Model 196	Adult - 24" x 60" (61cm x 152.4cm)	ผู้ซื้อ
Model 195N	Narrow Adult - 20" x 60" (50.8cm x 152.4cm) (requires #286 connecting hose)	ผู้ขาย
Model 194	Pediatric - 22" x 30" (55.9cm x 76.2cm)	พยาน
Model 193CPC	Infant - 12" x 18" (30.5cm x 45.7cm) (Includes CPC connectors) (requires #286 connecting hose)	พยาน
Model 193	Infant - 12" x 18" (30.5cm x 45.7cm)	พยาน

Temperature Probes & Cables

PROBES & CABLES

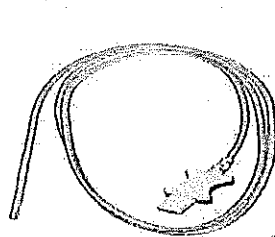
Our sterile temperature probes offer accuracy and convenience. The esophageal/rectal probes are designed for adults, pediatrics and infants/newborns in surgery/critical care units, and long-term temperature applications on medical/surgical floors. The skin surface probes attach easily to the skin with an adhesive-backed foam pad for use in a wide range of medical and surgical applications.

DISPOSABLE PROBES

Model No. 487M
Sterile 400 Series Molex
Esophageal or Rectal Probe

Model No. 487M
Sterile 400 Series Molex
Skin Probe

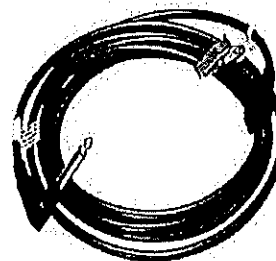
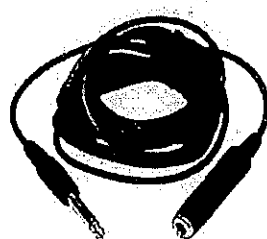
4.2



CABLES

Model No. 440
400 Series Extension Cord

Model No. 4872MS
400 Series Molex
Connector Cable



Technology to the next degree™



www.gentherm.com

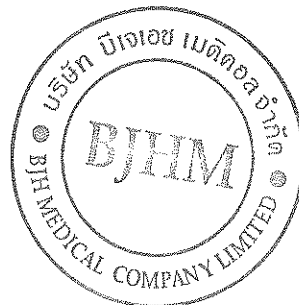
Temperature Probes & Cables

4.2

SPECIFICATIONS

Ordering Information

Cat No.	Disposable Probe Description	Part No.	SAP Code
483M-9	Sterile 400 Series Molex Esophageal / Rectal Temperature Probe (9F)	39409	12021315A
487M	Sterile 400 Series Molex Skin Temperature Probe	39411	n/a
Cable Description - Reusable			
440	400 Series Probe Extension Cable - 10' (3m)	30007	12021310A
4872MS	400 Series Molex Connection Cable	39825	12021316A

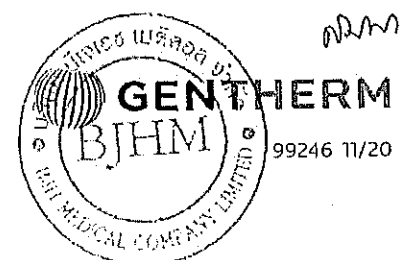


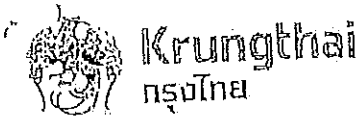
ชื่อ.....ผู้ซื้อ
 ชื่อ.....ผู้ขาย
 ชื่อ.....พยาน
 ชื่อ.....พยาน

Technology to the next degree™

www.gentherm.com

CLINICAL 24/7 SUPPORT: 1.513.460.2038
 TECHNICAL 24/7 SUPPORT: 1.888.437.5608





รหัสอ้างอิง. (000000)0611/603292
วันที่ 11 มิถุนายน 2563
เรียน เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง

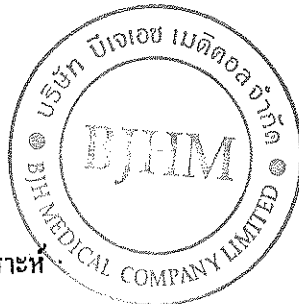
ธนาคารขอรับรองว่า บจ. บีเจเอช เมดิคอล

โดย นายวิเชียร รุ่งวัฒนะกิจ,นางอุษณีย์ ชัยอศิษฐ์วิทย์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
เป็นลูกค้าของธนาคาร มีบัญชีเงินฝาก รายละเอียด ดังนี้ :-

รับรองบัญชีเงินฝาก ณ วันที่ : 11 มิถุนายน 2563 เวลา : 14:18 น.

ประเภทบัญชี	บัญชีเลขที่	วันที่เปิดบัญชี	ชื่อบัญชี
กระแสรายวัน	000-6-15338-0	10 สิงหาคม 2559	บจ. บีเจเอช เมดิคอล
	สาขานานาเหนือ		

หมายเหตุ :



จึงเรียนมาเพื่อ โปรดให้ความอนุเคราะห์
ขอแสดงความนับถือ
บมจ. ธนาคารกรุงไทย

(นายกิตติภณ เมธาวิรุฬห์) B. 10087
ผู้มีอำนาจลงนาม

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ
ลงชื่อ.....ผู้ขาย
ลงชื่อ.....พยาน
ลงชื่อ.....พยาน



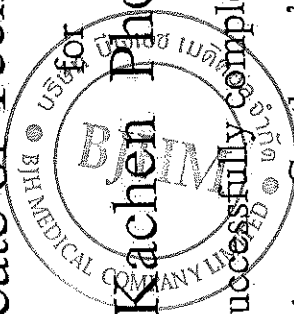
ธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการรับรองเฉพาะข้อมูลต่อบุคคลตามที่ปรากฏในหนังสือฉบับนี้เท่านั้น

สาขานานาเหนือ
Tel. 0220084223

รับรองสำเนาถูกต้อง



Certificate of Technical Training



Kachen Phongmanee

The above person has successfully completed preventive maintenance service training on Gentherm's Blanketrol 233.

February 06, 2024

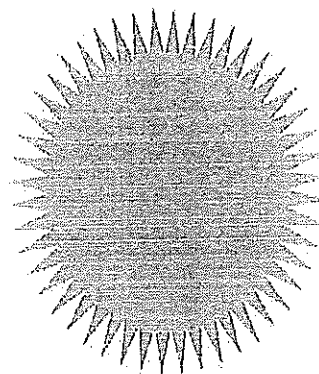
ผู้ชื่อ.....ผู้ขาย.....
ชื่อ.....พยาน.....
ลงชื่อ.....พยาน.....



John Hughes, Service Supervisor

นพ.ทศ

รับรองสำเนาถูกต้อง





Corporate Office
12011 Mosteller Road
Cincinnati, Ohio 45241-1528

Tel 513-772-8810
Fax 513-772-9119
www.genthermcsz.com

Date: December 1, 2019

Certification of Availability of Spare Parts

For whom it may concern:

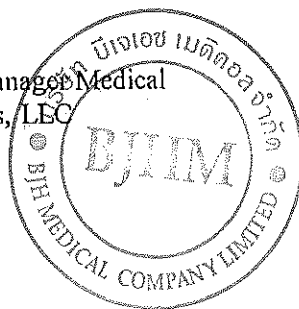
The purpose of this letter is to certify that we, Cincinnati Sub-Zero Products, LLC, promise to have all the regular spare parts for our entire range of patient temperature management systems available for ten (10) or more years upon the product obsolescence.

This certificate is being issued in compliance to the requirements against your invitation to bid for the goods.

Approved by:

Ben Sage

Name: Ben Sage
Designation: International Business Manager Medical
Division, Cincinnati Sub-Zero Products, LLC



ผู้ซื้อ.....
กองซื้อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....



spirit of innovation
รับรองสำเนาถูกต้อง

Technology to the next degree™



November 2, 2021

To Whom It May Concern:

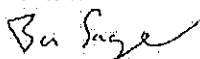
The purpose of this letter is to advise that Gentherm Medical, LLC (formerly Cincinnati Sub-Zero, 12011 Mosteller Road, Cincinnati, Ohio 45241 U.S.A.) has authorized BJH Medical Company Limited (99 Soi Rubia, Sukhumvit 42 Road, Prakhnong, Klongtoey, Bangkok 10110) to sell, install and provide after sales service on our complete line of Patient Temperature Management equipment in Thailand.

Our Agreement with BJH Medical Company Limited became effective immediately and will continue for a Term of not less than one year unless cancelled in writing by one party to the other with 90 days' advance notice.

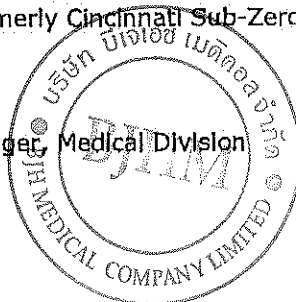
We respectfully request that BJH Medical Company Limited be permitted to participate in public tenders and register our products with the appropriate Health Authorities in Thailand for the purpose of importing and distributing medical products on our behalf.

If you need additional information or clarification, please do not hesitate to contact me.

Yours very truly,
Gentherm Medical, LLC (formerly Cincinnati Sub-Zero)



Ben Sage
International Business Manager, Medical Division



ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ
ลงชื่อ.....ผู้ขาย
ลงชื่อ.....พยาน
ลงชื่อ.....พยาน



รับรองสำเนาถูกต้อง

CERTIFICATE

Number: 160366

The management system of the organization(s) and locations mentioned on the addendum belonging to:

Gentherm Medical, LLC

12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241
United States of America

including the implementation meets the requirements of the standard:

ISO 13485:2016

Scope:

The design, manufacture, distribution and service of devices for therapeutic treatment, measurement and control of patient temperature.

Certificate expiry date: 28 November 2026

Certificate effective date: 10 January 2024

Certified since: 16 December 2002

This certificate is valid for the organization(s) and/or locations mentioned on the addendum

DEKRA Certification B.V.

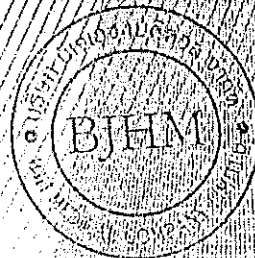


B.T.M. Holtus
Managing Director



J.M. McKenzie
Certification Manager

© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed





ADDENDUM

To certificate: 160366

The management system of the organization(s) and/or location(s) of:

Gentherm Medical, LLC

12011 Mosteller Road
Cincinnati, OH 45241
United States of America

Certified organization(s) and/or locations:

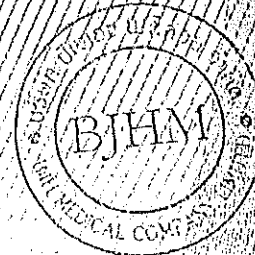
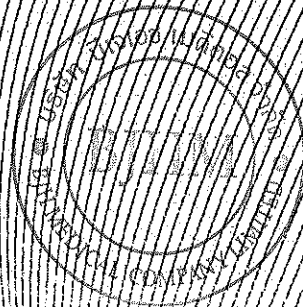
Different scope

Gentherm Medical, LLC
Honeymoon Paper Warehouse
7100 Dixie Highway
Fairfield, OH 45014
United States of America

Finished Goods Storage and Shipping

Addendum expiry date: 28 November 2026

Addendum effective date: 10 January 2024





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลมหาสารคาม โทร. ๐ ๔๓๗๑ ๑๗๕๐ - ๕ ต่อ ๙๒๕๖

ที่ มค. ๐๐๓๓.๒๐๑/ ๓๖๐๕

วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง การชี้แจงและยืนยันการเสนอราคาเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

ตามที่จังหวัดมหาสารคาม ได้ดำเนินการประกวดราคาซื้อเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลางเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาสารคาม จัดซื้อด้วยเงินหมวดงบลงทุน (กองทุนพัฒนาโรงพยาบาล ด้วยเงินประกันสังคม) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ในวงเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

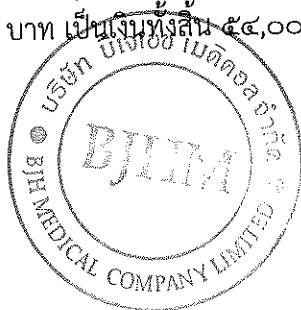
ประกาศจังหวัดมหาสารคาม และเอกสารประกวดราคาซื้อเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ๑๒๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗ กำหนดวันขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตั้งแต่วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ จนถึงก่อนวันเสนอราคา และกำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น.

ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขในประกาศจังหวัดมหาสารคาม โดยเสนอราคาต่ำสุด คือ บริษัท บีเจเอช เมดิคอล จำกัด เสนอราคาเครื่องควบคุมอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วย จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๙๙,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ยี่ห้อ GENTHERM Medical รุ่น BLANKETROL III ผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ได้เรียกผู้เสนอราคามาชี้แจงและยืนยันราคา เพื่อประโยชน์ทางราชการ ปรากฏผลดังนี้

๑. บริษัทฯ ยินดีลดราคาอีก ๙,๐๐๐.- บาท (เก้าพันบาทถ้วน) คงเหลือเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๙๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. บริษัทฯ ยินดีแถม ผ้าห่มสำหรับผู้ป่วยใช้วัสดุ Urethane ชนิดนำกลับมาใช้ซ้ำได้ขนาดผู้ใหญ่ จำนวน ๒ ผืนๆ ละ ๒๗,๐๐๐.- บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๔,๐๐๐.- บาท (ห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)



ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

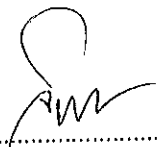
ลงชื่อ.....พยาน

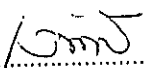
ลงชื่อ.....พยาน

พร้อมนี้...

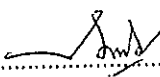
เป็นหลักฐาน

พร้อมนี้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาและผู้เสนอราคา ได้ลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ..........ตำแหน่ง นายแพทย์เชี่ยวชาญ ประธานกรรมการ
(นางสาวจิราพร พิสัยกุล)

ลงชื่อ..........ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ
(นายเฉลิมพล บุญพรหมธีรกุล)

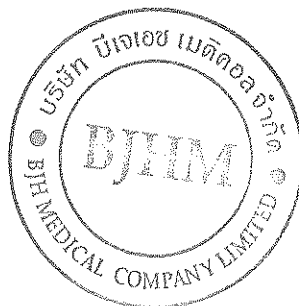
ลงชื่อ..........ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กรรมการ
(นายกฤษณ์ โสภณวิวัฒน์)

ลงชื่อ..........ตำแหน่ง ผู้แทนขาย
(นายสมพงษ์ เอิกเกริกรัมย์)

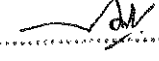


๑-
(นายภาคภูมิ มโนสิทธิศักดิ์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาสารคาม ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม



ลงชื่อ..........ผู้ซื้อ

ลงชื่อ..........ผู้ขาย

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน