

# สัญญาจะซื้อจะขายอาหารเลี้ยงเชื้อ แบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ

สัญญาเลขที่ ๑๘/๒๕๖๒

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๒ ระหว่าง โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) โดย นายพรเทพ พงศ์ทวีกร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านแพ้ว ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้จะซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ อาคาร เพลินจิตเซ็นเตอร์ ชั้นที่ ๘-๙ เลขที่ ๒ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดย นายณัฐพล เณรเถื่อน ผู้รับมอบอำนาจจาก นายเกรียงไกร เวียสุวรรณ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตาม หนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่สง.๔๐๘๗๒๗๗ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๒ แนนท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้จะขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

## ข้อ ๑. ข้อตกลงจะซื้อจะขาย

ผู้จะซื้อตกลงจะซื้อและผู้จะขายตกลงจะขาย อาหารเลี้ยงเชื้อในเลือดอัตโนมัติ สำหรับผู้ใหญ่ จำนวนประมาณ ๖,๐๐๐ ขวด และ สำหรับเด็ก จำนวนประมาณ ๓,๐๐๐ ขวด แบบราคาคงที่ไม่จำกัดปริมาณ ระยะเวลา ๑๒ เดือน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามเอกสารรายการสินค้าและราคาต่อหน่วย เอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ ตามจำนวนที่ผู้จะซื้อจะสั่งซื้อเป็นคราวๆ ไป มีกำหนดเวลา ๑๒ (สิบสอง) เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ จนถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓ เป็นราคาทั้งสิ้นประมาณ ๘๖๔,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

(ลงชื่อ).....*com com*.....ผู้ซื้อ  
(ลงชื่อ).....*๒*.....ผู้ขาย  
(ลงชื่อ).....*๒*.....พยาน  
(ลงชื่อ).....*๒*.....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Bangphaeo General Hospital  
ตลอดอายุ...

ตลอดอายุสัญญานี้ ผู้จะขายรับจะจัดหาสิ่งของที่จะขายตามวรรคหนึ่งเตรียมส่งมอบไว้ให้แก่ผู้จะซื้อได้อย่างเพียงพอตามจำนวนที่คู่สัญญาได้ตกลงประมาณการไว้ใน เอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ แต่ผู้จะซื้ออาจสั่งซื้อจริงเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากจำนวนประมาณการดังกล่าวก็ได้

#### ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้จะขายรับรองว่าสิ่งของที่จะขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก

ในกรณีที่เป็นการซื้อขายซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้จะขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

#### ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| ๓.๑ รายละเอียดและคุณลักษณะ | จำนวน ๒ แผ่น  |
| ๓.๒ แคตตาล็อก              | จำนวน ๑ ชุด   |
| ๓.๓ เอกสารหลักฐานของบริษัท | จำนวน ๕๒ แผ่น |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้จะขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้จะซื้อ คำวินิจฉัยของผู้จะซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้จะขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้จะซื้อทั้งสิ้น

#### ข้อ ๔. การออกไปสั่งซื้อแต่ละคราว

ผู้จะซื้อจะออกไปสั่งซื้อสิ่งของในแต่ละคราวเพียงรายการเดียวหรือหลายรายการ พร้อมกันก็ได้ในปริมาณแต่ละรายการคราวละอย่างมากไม่เกิน ๗๕๐ (เจ็ดร้อยห้าสิบ) ขวด/bottle หรืออย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ (ห้าร้อย) ขวด/bottle โดยระบุปริมาณ สถานที่ และวันเวลาที่ผู้จะขายจะต้องส่งมอบไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราว

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

ข้อ ๕. การส่งมอบ...

## ข้อ ๕. การส่งมอบ

ผู้จะขายตกลงว่าจะส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้จะซื้อตามปริมาณ ณ สถานที่และในวันเวลาที่กำหนดไว้ในใบสั่งซื้อแต่ละคราวด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จะขายเอง พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกให้เรียบร้อย ทั้งนี้ ผู้จะซื้อจะออกใบสั่งซื้อมอบให้แก่ผู้จะขายล่วงหน้าก่อนครบกำหนดเวลาส่งมอบตามใบสั่งซื้อไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน

## ข้อ ๖. การตรวจรับ

เมื่อผู้จะซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาและใบสั่งซื้อในแต่ละคราวแล้ว ผู้จะซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้จะขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้จะขายส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาและใบสั่งซื้อ ผู้จะซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นนี้ ผู้จะขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่หรือเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามสัญญาและใบสั่งซื้อด้วยค่าใช้จ่ายของผู้จะขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปดังกล่าว ผู้จะขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบหรือขอลดหรืองดค่าปรับไม่ได้

## ข้อ ๗. การชำระเงิน

ผู้จะซื้อจะชำระเงินค่าสิ่งของที่คำนวณตามปริมาณที่กำหนดในใบสั่งซื้อแต่ละคราวและตามราคาต่อหน่วยดังระบุไว้ใน เอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ ให้แก่ผู้จะขายภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ผู้จะขายได้แสดงหลักฐานการรับมอบตามข้อ ๖ ให้แก่ผู้จะซื้อ

## ข้อ ๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้จะขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้จะซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้จะขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้จะขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้จะซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้จะขาย โดยผู้จะขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....*สม งาม*.....ผู้ซื้อ  
 (ลงชื่อ).....*R*.....ผู้ขาย  
 (ลงชื่อ).....*San V*.....พยาน  
 (ลงชื่อ).....*h*.....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
 (องค์การมหาชน)  
 Banphaeo General Hospital

ในกรณี...

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้จะขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้จะซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้จะขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้จะซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้จะขาย ไม่ทำให้ผู้จะขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้จะขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้จะซื้อเรียกร้อง ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ ๙. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้จะขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคาร อ่องกงและเชียงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขที่ ๓๐๓๙๕๔ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๒ เป็นจำนวนเงิน ๔๓,๒๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้จะซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

กรณีผู้จะขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ ตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้จะขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้จะขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้จะขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้จะขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้จะขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้จะขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้จะขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้จะซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้จะซื้อ

(ลงชื่อ)..... *Om cm* ..... ผู้ซื้อ  
 (ลงชื่อ)..... *2* ..... ผู้ขาย  
 (ลงชื่อ)..... *Signature* ..... พยาน  
 (ลงชื่อ)..... *Signature* ..... พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
 (องค์การมหาชน)  
 Banphaeo General Hospital  
 หลักประกัน...

หลักประกันที่ผู้จะขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้จะซื้อจะคืนให้แก่ผู้จะขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้จะขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๑๐. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามใบสั่งซื้อ หากผู้จะขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงจะขายให้แก่ผู้จะซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้จะซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้จะซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้จะขาย

ในกรณีที่ผู้จะซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้จะซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๙ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้จะซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้จะซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้จะขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ ๑๑. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้จะซื้อไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๐ ผู้จะขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้จะซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) หรือคิดเป็นเงินวันละ ๑,๗๒๘.- บาท (หนึ่งพันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทถ้วน) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามใบสั่งซื้อ จนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้จะซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามใบสั่งซื้อ หรือจนถึงวันที่ผู้จะซื้อได้ซื้อสิ่งของที่จะต้องชำระตามใบสั่งซื้อนั้นจากบุคคลอื่น ในกรณีนี้ผู้จะขายยอมรับผิดชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญาด้วย ซึ่งผู้จะขายตกลงให้ผู้จะซื้อหักเงินค่าปรับและราคาที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวจากราคาส่งของที่จะต้องชำระตามใบสั่งซื้อคราวใดก็ได้หรือให้ผู้จะซื้อเรียกร้องจากผู้จะขายตามข้อ ๑๒ หรือจะบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามข้อ ๙ ก็ได้ ตามที่ผู้จะซื้อจะเห็นสมควร

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงจะซื้อจะขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้จะขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(ลงชื่อ).....พยาน  
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital  
ในระหว่าง...

ในระหว่างที่ผู้จะซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้จะซื้อเห็นว่าผู้จะขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้จะซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และรับหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามข้อ ๙ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๐ วรรคสอง ก็ได้ และถ้าผู้จะซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้จะขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบตามใบสั่งซื้อแล้ว ผู้จะซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้จะขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

#### ข้อ ๑๒. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้จะขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้จะซื้อ ผู้จะขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้จะซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้จะซื้อ หากผู้จะขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จะซื้อจะมีสิทธิ ที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ผู้จะซื้อจะขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ผู้จะซื้อจะขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้จะขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้จะซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ผู้จะซื้อจะขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้จะซื้อจะคืนให้แก่ผู้จะขายทั้งหมด

#### ข้อ ๑๓. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้จะซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้จะขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้จะขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้จะขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้จะซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(ลงชื่อ).....พยาน  
(ลงชื่อ).....พยาน

ถ้าผู้จะขาย...



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

ถ้าผู้จะขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้จะขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอลดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้จะซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้จะซื้อทราบโดยอยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การลดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้จะซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

#### ข้อ ๑๔. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้ผู้จะซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้จะขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้จะขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือสั่งซื้อสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้จะซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้จะขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้จะซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าว ไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทย หรือเรือ ที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้จะขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของ โดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้จะซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้จะขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้จะซื้อแต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้จะซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของผู้จะซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้จะขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

(ลงชื่อ) ..... ผู้ซื้อ  
(ลงชื่อ) ..... ผู้ขาย  
(ลงชื่อ) ..... พยาน  
(ลงชื่อ) ..... พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital  
สัญญานี้...

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจ  
ข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและ  
คู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ).....*สม งาม*.....ผู้จะซื้อ  
(นายพรเทพ พงศ์ทวีกร)



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....*๒*.....ผู้จะขาย  
(นายณัฐพล เณรเลื่อน)

(ลงชื่อ).....*Law ✓*.....พยาน  
(นางสาวสิริวิภา อรตัน)

(ลงชื่อ).....*✓*.....พยาน  
(นางสิริกานต์ ไชยมิ่ง)

เลขที่โครงการ ๖๒๐๗๗๔๖๕๗๖๖

เลขคู่มือสัญญา ๖๒๐๙๐๔๐๐๐๘๑๙

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับเครื่องเพาะเชื้อในเลือดอัตโนมัติ**

**คุณลักษณะเฉพาะของขวดเพาะเชื้อจากเลือดแบบอัตโนมัติ สำหรับผู้ใหญ่**

1. HEMOCULTURE BROTH สำหรับ AEROBIC BACTERIA
2. เป็นขวดเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดในภาวะ AEROBIC ซึ่งใช้กับเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ
3. สามารถใช้กับตัวอย่างเลือดตั้งแต่ 3-10 ml โดยมีปริมาณอาหารเลี้ยงเชื้อในขวดเท่ากับ 30 ml สำหรับผู้ใหญ่
4. อาหารเลี้ยงเชื้อที่บรรจุอยู่ในขวดเป็นชนิด Soybean-Casein Digest Broth (Trypticase Soy Broth)
5. ที่ฐานขวดด้านในมี FLUORESCENT SENSOR อยู่เพื่อใช้วัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เพิ่มขึ้นจากการเจริญของเชื้อ
6. ในขวดมีสาร RESIN ใช้สำหรับดูดจับยาปฏิชีวนะที่มีอยู่ในตัวอย่างเลือด เพื่อให้้อัตราการตรวจพบเชื้อเพิ่มมากขึ้น
7. ไม่ต้องใช้เข็มเจาะขวด (VENTING) ก่อนนำขวดไปเพาะเลี้ยงเชื้อในตู้ เพื่อป้องกันผู้ใช้ไม่เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและลดการปนเปื้อนจากเชื้อในอากาศเข้าสู่ขวด
8. มีฉลากปิดบนขวดซึ่งบนฉลากมีรหัส BARCODE 2 ชุด และสามารถลอกส่วนหนึ่งของแถบรหัส BARCODE เพื่อนำมาปิดที่ใบส่งตรวจ เพื่อติดตามผลการเพาะเชื้อได้
9. ฝาขวดปิดทับด้วยโลหะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจากภายนอกและสามารถเปิดออกเมื่อต้องการใช้
10. ฉลากบนขวดกำหนดวันหมดอายุและหมายเลขรหัสการผลิตของขวดนั้นๆ
11. สามารถเก็บได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 2-25 องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในขวดเสื่อมสภาพ

**เงื่อนไขเฉพาะ**

1. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติตามความเหมาะสมกับหลักการของขวดเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือด
2. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติให้เพียงพอกับขนาดของโรงพยาบาล หรือ จนกว่าน้ำยาที่จัดซื้อจะถูกใช้จนหมด และเป็นเครื่องใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
3. ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟให้เหมาะสมสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
4. มีอะไหล่พร้อมช่างมาให้บริการซ่อมเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น หรือปรึกษาในการแก้ไขเบื้องต้นได้ 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดมูลค่า
5. หนังสือรับรองการผ่านงานของช่าง จากผู้ผลิตเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ในการซ่อมและบริการมาบำรุงรักษาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยไม่คิดค่าบริการ
6. ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์จากสถาบันสากลที่รับรอง
7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
8. มี PRODUCT SPECIALIST มาฝึกอบรมการใช้เครื่อง, การบำรุงรักษาประจำวันของเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้แก่ผู้ใช้งาน



**โรงพยาบาลบ้านแพ้ว**  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับเครื่องเพาะเชื้อในเลือดอัตโนมัติ**

**คุณลักษณะเฉพาะของขวดเพาะเชื้อจากเลือดแบบอัตโนมัติ สำหรับเด็ก**

1. HEMOCULTURE BROTH สำหรับ AEROBIC BACTERIA
2. เป็นขวดเพาะเชื้อแบคทีเรียจากเลือดในภาวะ AEROBIC ซึ่งใช้กับเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติ
3. สามารถใช้กับตัวอย่างเลือดตั้งแต่ 0.5-5 ml โดยมีปริมาณอาหารเลี้ยงเชื้อในขวดเท่ากับ 40 ml สำหรับเด็ก
4. อาหารเลี้ยงเชื้อที่บรรจุอยู่ในขวดเป็นชนิด Soybean-Casein Digest Broth (Trypticase Soy Broth)
5. ที่ฐานขวดด้านในมี FLUORESCENT SENSOR อยู่เพื่อใช้วัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เพิ่มขึ้นจากการเจริญของเชื้อ
6. ในขวดมีสาร RESIN ใช้สำหรับดูดซับยาปฏิชีวนะที่มีอยู่ในตัวอย่างเลือด เพื่อทำให้อัตราการตรวจพบเชื้อเพิ่มมากขึ้น
7. ไม่ต้องใช้เข็มเจาะขวด (VENTING) ก่อนนำขวดไปเพาะเลี้ยงเชื้อในตู้ เพื่อป้องกันผู้ใช้ไม่เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและลดการปนเปื้อนจากเชื้อในอากาศเข้าสู่ขวด
8. มีฉลากปิดบนขวดซึ่งบนฉลากมีรหัส BARCODE 2 ชุด และสามารถลอกส่วนหนึ่งของแถบรหัส BARCODE เพื่อนำมาปิดที่ใบส่งตรวจ เพื่อติดตามผลการเพาะเชื้อได้
9. ฝาขวดปิดทับด้วยโลหะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจากภายนอกและสามารถเปิดออกเมื่อต้องการใช้
10. ฉลากบนขวดกำหนดวันหมดอายุและหมายเลขรหัสการผลิตของขวดนั้นๆ
11. สามารถเก็บได้ตั้งแต่อุณหภูมิ 2-25 องศาเซลเซียส โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในขวดเสื่อมสภาพ

**เงื่อนไขเฉพาะ**

1. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติตามความเหมาะสมกับหลักการของขวดเพาะเชื้อแบคทีเรียในเลือด
2. ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติให้เพียงพอกับขนาดของโรงพยาบาล หรือ จนกว่าน้ำยาที่จัดซื้อจะถูกใช้จนหมด และเป็นเครื่องใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
3. ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟให้เหมาะสมสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ
4. มีอะไหล่พร้อมช่างมาให้บริการซ่อมเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น หรือปรึกษาในการแก้ไขเบื้องต้นได้ 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดมูลค่า
5. หนังสือรับรองการผ่านงานของช่าง จากผู้ผลิตเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ในการซ่อมและบริการมาบำรุงรักษาเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยไม่คิดค่าบริการ
6. ต้องมีเอกสารรับรองผลิตภัณฑ์จากสถาบันสากลที่รับรอง
7. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
8. มี PRODUCT SPECIALIST มาฝึกอบรมการใช้เครื่อง, การบำรุงรักษาประจำวันของเครื่องตรวจหาเชื้อในเลือดแบบอัตโนมัติที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ข้างต้น ให้แก่ผู้ใช้งาน

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(ลงชื่อ).....พยาน  
(ลงชื่อ).....พยาน

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

# BD BACTEC™ Plus Aerobic/F Culture Vials

## Soybean-Casein Digest Broth in a Plastic Vial

English: pages 1 – 3 Italiano: pagine 7 – 9  
Français : pages 3 – 5 Español: páginas 9 – 11  
Deutsch: Seiten 5 – 7 Português: páginas 11 – 13



8089074(02)  
2015-04

Contact your local BD representative for instructions. / Съвържете се с местния представител на BD за инструкции. / Pokyny vám poskytne místní zástupce společnosti BD. / Kontakt den lokale BD repræsentant for at få instruktioner. / Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της BD για οδηγίες. / Kasutusjuhiste suhtes kontakteeruge oma kohaliku BD esindajaga. / Ota yhteyttä lähimpään BD:n edustajaan ohjeiden saamiseksi. / Kontaktiraj lokalnog predstavnika BD za upute. / A használati utasítást kérje a BD helyi képviselőjétől. / Нұсқаулар үшін жергілікті BD өкілімен хабарласыңыз. / Lai saņemtu norādījumus, sazinieties ar vietējo BD pārstāvi. / Naudojimo instrukcijų teiraukitės vietos BD įgaliotojo atstovo. / Neem contact op met uw plaatselijke BD-vertegenwoordiger voor instructies. / Kontakt din lokale BD-representant for mer informasjon. / Aby uzyskać instrukcje użytkowania, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielstwem BD. / Contacte o reprezentante local da BD para instruções. / Pentru instrucțiuni, contactați reprezentantul local BD. / Для получения указаний обратитесь к местному представителю компании BD. / Instrukcie získate u miestneho zástupcu spoločnosti BD. / Obratíte se svom lokalnom predstavniku kompanije BD za uputstva. / Kontakta närmaste BD-representant för anvisningar. / Talimatlar için yerel BD temsilcinizle temasa geçin. / За інструкціями зверніться до місцевого представника компанії BD.

### INTENDED USE

BD BACTEC Plus Aerobic/F medium is used in a qualitative procedure for the aerobic culture and recovery of microorganisms (bacteria and yeast) from blood. The principal use of this medium is with the BD BACTEC fluorescent series instruments.

### SUMMARY AND EXPLANATION

The sample to be tested is inoculated into one or more vials which are inserted into the BACTEC fluorescent series instrument for incubation and periodic reading. Each vial contains a chemical sensor which can detect increases in CO<sub>2</sub> produced by the growth of microorganisms. The sensor is monitored by the instrument every ten minutes for an increase in its fluorescence, which is proportional to the amount of CO<sub>2</sub> present. A positive reading indicates the presumptive presence of viable microorganisms in the vial. Detection is limited to microorganisms that will grow in a particular type of medium.

Resins have been described for the treatment of blood specimens both prior to and after their inoculation into culture media. Resins have been incorporated into BACTEC culture media to enhance recovery of organisms without a need for special processing.<sup>1-3</sup>

### PRINCIPLES OF THE PROCEDURE

If microorganisms are present in the test sample inoculated into the BACTEC vial, CO<sub>2</sub> will be produced when the organisms metabolize the substrates present in the vial. Increases in the fluorescence of the vial sensor caused by the higher amount of CO<sub>2</sub> are monitored by the BACTEC fluorescent series instrument. Analysis of the rate and amount of CO<sub>2</sub> increase enables the BACTEC fluorescent series instrument to determine if the vial is positive, i.e., that the test sample contains viable organisms.

### REAGENTS

The BACTEC culture vials contain the following reactive ingredients prior to processing:

#### List of Ingredients

#### BACTEC Plus Aerobic/F (442023)

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Processed Water                   | 30 mL  |
| Soybean-Casein Digest Broth       | 3.0%   |
| Yeast Extract                     | 0.25%  |
| Amino Acids                       | 0.05%  |
| Sugar                             | 0.2%   |
| Sodium Polyanetholsulfonate (SPS) | 0.05%  |
| Vitamins                          | 0.025% |
| Antioxidants/Reductants           | 0.005% |
| Nonionic Adsorbing Resin          | 13.4%  |
| Cationic Exchange Resin           | 0.9%   |

All BACTEC media are dispensed with added CO<sub>2</sub>.

### Warnings and Precautions:

The prepared culture vials are for *in vitro* diagnostic use.

This product contains dry natural rubber.

Pathogenic microorganisms, including hepatitis viruses and Human Immunodeficiency Virus, may be present in clinical specimens. "Standard Precautions"<sup>4-7</sup> and institutional guidelines should be followed in handling all items contaminated with blood.

Prior to use, each vial should be examined for evidence of contamination such as cloudiness, bulging or depressed septum, or leakage. DO NOT USE any vial showing evidence of contamination. A contaminated vial could contain positive pressure. If a contaminated vial is used for direct draw, gas or contaminated culture media could be refluxed into the patient's vein. Vial contamination may not be readily apparent. If a direct draw procedure is used, monitor the process closely to avoid refluxing materials into the patient.

Prior to use, the user should examine the vials for evidence of damage or deterioration. Vials that are cracked or leaking, or display turbidity, contamination, or discoloration (darkening) should not be used. On rare occasions, a vial neck may be cracked and the neck may break during removal of the flip-off cap or in handling. Also, on rare occasions a vial may not be sealed sufficiently. In both cases the contents of the vials may leak or spill, especially if the vial is inverted. If the vial has been inoculated, treat the leak or spill with caution, as pathogenic organisms/agents may be present. Before discarding, sterilize all inoculated vials by autoclaving.

Positive culture vials for subculturing or staining, etc.: before sampling it is necessary to release gas which often builds up due to microbial metabolism. Sampling should be performed in a biological safety cabinet if possible, and appropriate protective clothing, including gloves and masks, should be worn. See Procedure section for more information on subculturing.

To minimize the potential of leakage during inoculation of specimen into culture vials, use syringes with permanently attached needles or Luer-Lok™ tips.

### Storage Instructions

The BACTEC vials are ready for use as received and require no reconstitution or dilution. Store in a cool, dry place (2° – 25 °C), out of direct light.

### SPECIMEN COLLECTION

The specimen must be collected using sterile techniques to reduce the chance of contamination. The recommended specimen volume is 8 – 10 mL. It is recommended that the specimen be inoculated into the BACTEC vials at bedside. A 10cc or 20cc syringe with a Luer-Lok brand tip is used to draw the sample, or a Vacutainer™ Brand Needle Holder and a Vacutainer™ Brand Blood Collection Set, Vacutainer™ Safety-Lok™ Blood Collection Set or other tubing "butterfly" set may be used. If using a needle and tubing set (direct draw), carefully observe the direction of blood flow when starting sample collection. The vacuum in the vial will usually exceed 10 mL, so the user should monitor the volume collected by means of the 5 mL graduation marks on the vial label. Sample volumes as low as 3 mL can be used, however, recovery will not be as great as with larger volumes. The inoculated BACTEC vial should be transported to the laboratory as quickly as possible.

(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

## PROCEDURE

Remove the flip-off cap from the BACTEC vial top and inspect the vial for cracks, contamination, excessive cloudiness in medium, and bulging or indented septums. **DO NOT USE** if any defect is noted. Before inoculating, swab the septum with alcohol (iodine is **NOT** recommended). Aseptically inject or draw directly 8 – 10 mL of specimen per vial. If sample volumes of 3 – 7 mL are used, recovery will not be as great as with larger volumes (see Limitations of the Procedure). Inoculated aerobic vials should be placed in the BACTEC fluorescent series instrument as soon as possible for incubation and monitoring. If placement of an inoculated vial into the instrument has been delayed and visible growth is apparent, it should not be tested in the BACTEC fluorescent series instrument, but rather it should be subcultured, Gram-stained and treated as a presumptively positive vial.

Vials entered into the instrument will be automatically tested every ten minutes for the duration of the testing protocol period. Positive vials will be determined by the BACTEC fluorescent series instrument and identified as such (see the appropriate BACTEC Fluorescent Series Instrument User's Manual). The sensor inside the bottle will not appear visibly different in positive and negative vials, however the BACTEC fluorescent series instrument can determine a difference in fluorescence.

If at the end of the testing period a negative vial appears visually positive (i.e., chocolate blood, bulging septum, lysed and/or very darkened blood in BACTEC Plus Aerobic/F medium), it should be subcultured and Gram-stained and treated as a presumptively positive vial.

Positive vials should be subcultured and Gram-stained. In a great majority of cases, organisms will be seen and a preliminary report can be made to the physician. Subcultures to solid media and a preliminary direct antimicrobial susceptibility test may be prepared from fluid in the BACTEC vials.

**Subculturing:** Prior to subculturing, put the vial in an upright position, and place an alcohol wipe over the septum. To release pressure in the vial, use an appropriate venting unit (BD catalog # 249560) or equivalent. The needle should be removed after the pressure is released and before sampling the vial for subculture. The insertion and withdrawal of the needle should be done in a straight-line motion, avoiding any twisting motions.

## QUALITY CONTROL

Quality control requirements must be performed in accordance with applicable local, state and/or federal regulations or accreditation requirements and your laboratory's standard Quality Control procedures. It is recommended that the user refer to pertinent CLSI guidance and CLIA regulations for appropriate Quality Control practices.

**DO NOT USE** culture vials past their expiration date.

**DO NOT USE** culture vials that exhibit any cracks or defects; discard the vial in the appropriate manner.

Quality Control Certificates are provided with each carton of media. Quality Control Certificates list test organisms, including ATCC® cultures specified in the CLSI Standard M22, *Quality Control for Commercially Prepared Microbiological Culture Media*. The range of time-to-detection in hours was ≤ 72 hours for each of the organisms listed on the Quality Control Certificate for this medium:

- |                                                  |                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| • <i>Neisseria meningitidis</i><br>ATCC 13090    | • <i>Candida glabrata</i><br>ATCC 66032      |
| • <i>Haemophilus influenzae</i><br>ATCC 19418    | • <i>Staphylococcus aureus</i><br>ATCC 25923 |
| • <i>Streptococcus pneumoniae</i> *<br>ATCC 6305 | • <i>Escherichia coli</i><br>ATCC 25922      |
| • <i>Streptococcus pyogenes</i><br>ATCC 19615    | • <i>Alcaligenes faecalis</i><br>ATCC 8750   |
| • <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>ATCC 27853    |                                              |

\*CLSI recommended strain

For information on Quality Control for the BACTEC fluorescent series instrument, refer to the appropriate BACTEC Fluorescent Series Instrument User's Manual.

## RESULTS

A positive sample is determined by the BACTEC fluorescent series instrument and indicates the presumptive presence of viable microorganisms in the vial.

## LIMITATIONS OF THE PROCEDURE

### Contamination

Care must be taken to prevent contamination of the sample during collection and inoculation into the BACTEC vial. A contaminated sample will give a positive reading, but will not indicate a relevant clinical sample. Such a determination must be made by the user based on such factors as type of organism recovered, occurrence of the same organism in multiple cultures, patient history, etc.

### Recovery of SPS Sensitive Organisms From Blood Samples

Because blood can neutralize the toxicity of SPS toward organisms sensitive to SPS, the presence of maximum volumes of blood (8 – 10 mL) can help to optimize recovery of these organisms. To enhance the growth of SPS sensitive organisms when less than 8 mL of blood is inoculated, additional whole human blood may be added.

Some fastidious organisms, such as certain *Haemophilus* species, require growth factors, such as NAD, or factor V, which are provided by the blood specimen. If the blood specimen volume is 3.0 mL or less, an appropriate supplement may be required for recovery of these organisms. BACTEC FOS™ Fastidious Organism Supplement or whole human blood may be used as nutritional supplements.

### Nonviable Organisms

A Gram-stained smear from a culture medium may contain small numbers of nonviable organisms derived from media constituents, staining reagents, immersion oil, glass slides, and specimens used for inoculation. In addition, the patient specimen may contain organisms that will not grow in the culture medium or in media used for subculture. Such specimens should be subcultured to special media as appropriate.

### Antimicrobial Activity

Neutralization of the antimicrobial activity by resins varies depending upon dosage level and timing of specimen collection. The use of supplementary additives should be considered in appropriate situations; as an example, the addition of penicillinase when  $\beta$ -lactam therapy is being employed.

### Recovery of *Streptococcus pneumoniae*

In aerobic media, *S. pneumoniae* will typically be visually and instrument positive, but in some cases no organism will be seen on Gram stain or recovered on routine subculture. If an anaerobic vial was also inoculated, the organism can usually be recovered by performing an aerobic subculture of the anaerobic vial, since this organism has been reported to grow well under anaerobic conditions.<sup>11</sup>

### General Considerations

Optimum recovery of organisms will be achieved by adding maximum amounts of blood. Published clinical studies have shown that the use of lower blood volumes may adversely affect recovery and/or detection times of organisms.<sup>12</sup> Blood may contain antimicrobials or other inhibitors which may slow or prevent the growth of microorganisms. False negative readings may result when certain organisms are present which do not produce enough CO<sub>2</sub> to be detected by the system or if significant growth has occurred before placing the vial into the system. In analytical studies, this device recovered 17 of 18 *Leuconostoc* spp. tested. False positivity may occur when the white blood cell count is high. The default 5 day protocol was utilized for all analytical testing with this device, and protocol lengths of >5 days have not been evaluated.

Due to the nature of biological materials in media products and inherent organism variability, the user should be cognizant of potential variable results in the recovery of certain microorganisms.

(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....

ผู้ซื้อ  
ผู้ขาย  
พยาน  
พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

## EXPECTED VALUES AND SPECIFIC PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Performance of the BD BACTEC Plus Aerobic/F medium in glass vials has been established by a number of external clinical studies.<sup>1-3,8,9</sup> Seeded laboratory studies performed by BD have shown equivalent performance of the BD BACTEC Plus Aerobic/F medium in plastic vials compared to the BD BACTEC Plus Aerobic/F medium in glass vials.<sup>10</sup> The yeasts *Candida albicans*, *C. glabrata*, and *Cryptococcus neoformans* were tested in the analytical testing of this device.

## AVAILABILITY

| Cat. No. | Description                      |
|----------|----------------------------------|
| 442023   | BD BACTEC™ Plus Aerobic/F Medium |

## REFERENCES

- Wallis, C. et al. 1980. Rapid isolation of bacteria from septicemic patients by use of an antimicrobial agent removal device. *J. Clin. Microbiol.* 11:462-464.
- Applebaum, P.C. et al. 1983. Enhanced detection of bacteremia with a new BACTEC resin blood culture medium. *J. Clin. Microbiol.* 17:48-51.
- Pohlman, J.K. et al. 1995. Controlled clinical comparison of Isolator and BACTEC 9240 Aerobic/F resin bottle for detection of bloodstream infections. *J. Clin. Microbiol.* 33:2525-2529.
- Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, Pa.
- Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect. Control Hospital Epidemiol.* 17: 53-80.
- U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
- Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). *Official Journal L262*, 17/10/2000, p. 0021-0045.
- Smith, J.A. et al. 1995. Comparison of BACTEC 9240 and BacT/Alert blood culture systems in an adult hospital. *J. Clin. Microbiol.* 33:1905-1908.
- Flayhart, D. et al. 2007. Comparison of BACTEC Plus blood culture media to BacT/Alert FA blood culture media for detection of bacterial pathogens in samples containing therapeutic levels of antibiotics. *J. Clin. Microbiol.* 45:816-821.
- Data available from BD Diagnostics.
- Howden, R.J. 1976. Use of anaerobic culture for the improved isolation of *Streptococcus pneumoniae*. *J. Clin. Pathol.* 29:50-53.
- Istrup, Duane M. and John A. Washington. 1983. The importance of volume of blood cultured in the detection of bacteremia and fungemia. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 1:107-110.

Technical Information: In the United States contact BD Technical Service and Support at 800-638-8663 or [www.bd.com/ds](http://www.bd.com/ds).

## BD BACTEC Plus Aerobic/F Culture Vials

### Bouillon digéré de soja-caséine en flacon plastique

Français

## APPLICATION

Le milieu BD BACTEC Plus Aerobic/F serve à une procédure qualitative de culture aérobie et de mise en évidence des microorganismes (bactéries et levures) du sang. Ce milieu est essentiellement utilisé avec les appareils BD BACTEC de la série à fluorescence.

## RESUME ET EXPLICATION

L'échantillon à analyser est ensemencé dans un ou plusieurs flacons qui sont ensuite placés dans un appareil BACTEC de la série à fluorescence pour être incubés et lus périodiquement. Chaque flacon contient un détecteur chimique qui détecte toute augmentation en CO<sub>2</sub> résultant de la croissance des microorganismes. L'appareil contrôle ce détecteur toutes les dix minutes en recherchant une augmentation de la fluorescence qui est proportionnelle à la quantité de CO<sub>2</sub> présent. Une lecture positive indique la présence présumée de microorganismes viables dans le flacon. La détection se limite aux microorganismes pouvant se développer dans un type particulier de milieu de culture.

Des résines ont été décrites pour préparer les échantillons de sang avant et après leur ensemencement sur les milieux de culture. De telles résines ont été incorporées dans les milieux de culture BACTEC afin d'améliorer la mise en évidence des microorganismes sans avoir à recourir à des préparations spéciales.<sup>1-3</sup>

## PRINCIPES DE LA METHODE

Si des microorganismes sont présents dans l'échantillon inoculé dans le flacon BACTEC, ils métabolisent les substrats contenus dans le flacon et produisent du CO<sub>2</sub>. L'appareil BACTEC de la série à fluorescence surveille la recherche de toute augmentation de la fluorescence du détecteur du flacon due à un accroissement de la quantité de CO<sub>2</sub>. L'analyse de l'accroissement, taux et quantité, du CO<sub>2</sub> permet à l'appareil BACTEC de la série à fluorescence de déterminer si le flacon est positif, c'est-à-dire si l'échantillon contient des organismes viables.

## REACTIFS

Avant traitement, les flacons de culture BACTEC contiennent les réactifs suivants :

| Liste des composants                 | BACTEC Plus Aerobic/F (442023) |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Eau traitée                          | 30 mL                          |
|                                      | poids/vol                      |
| Bouillon digéré de soja-caséine      | 3,0%                           |
| Extrait de levure                    | 0,25%                          |
| Aminoacides                          | 0,05%                          |
| Sucre                                | 0,2%                           |
| Polyanétholsulfonate de sodium (PSS) | 0,05%                          |
| Vitamines                            | 0,025%                         |
| Antioxydants/réducteurs              | 0,005%                         |
| Résine adsorbante non ionique        | 13,4%                          |
| Résine échangeuse de cations         | 0,9%                           |

Tous les milieux BACTEC sont fournis avec CO<sub>2</sub>.

Avertissements et précautions :

Les flacons de culture fournis sont destinés au diagnostic *in vitro*.

Ce produit contient du caoutchouc naturel sec.

Des microorganismes pathogènes, notamment les virus de l'hépatite et de l'immunodéficience humaine, sont susceptibles d'être présents dans les échantillons cliniques. Respecter les « Précautions standard »<sup>4-7</sup> et les consignes en vigueur dans l'établissement pour manipuler tout objet contaminé avec du sang.

Avant utilisation, il convient d'examiner les flacons pour vérifier l'absence de toute contamination, à savoir turbidité, bouchon protubérant ou enfoncé, ou de fuite. NE PAS UTILISER les flacons présentant des signes de contamination. Les flacons contaminés peuvent être sous pression. Si un flacon contaminé est utilisé

 โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน

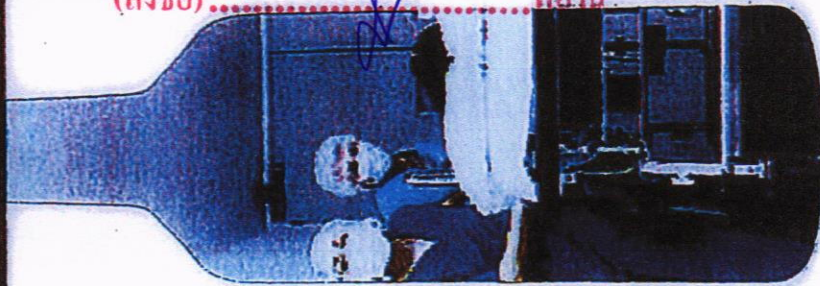


โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

Helping all people  
live healthy lives

## Optimal Patient Care

Superior diagnosis of sepsis thanks to effective removal of antibiotics



It's what's inside that counts!

(ลงชื่อ)..... ผู้ซื้อ  
 (ลงชื่อ)..... ผู้ขาย  
 (ลงชื่อ)..... พยาน  
 (ลงชื่อ)..... พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
 (องค์การมหาชน)  
 Banphaeo General Hospital

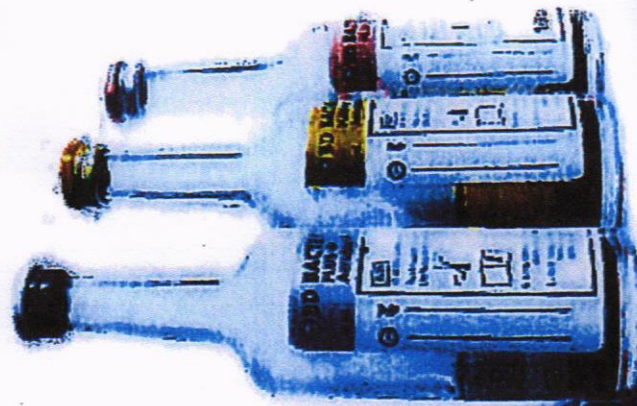
## BD BACTEC™ PLUS Resin Media

Optimal patient care demands the best performing blood culture medium

With more focus on sepsis and increasing challenges due to antimicrobial resistance, it is more important than ever for hospitals to accurately diagnose and treat septic patients. Choosing the most sensitive blood culturing system and media type helps clinicians make quick, precise diagnoses and initiate appropriate treatment options, resulting in better patient outcomes and hence reduced length of stay.

According to the "Surviving Sepsis Campaign", it is recommended to obtain appropriate cultures before starting antibiotics provided this does not significantly delay antimicrobial administration <sup>(1)</sup>. However, one of the greatest challenges in blood culture is the fact that among patients from whom blood cultures have been obtained, 28-63% are on antibiotic therapy at the time of blood draw. This can negatively affect the recovery of the etiologic agent <sup>(2)</sup>.

culture bugs  
 ...not drugs



The clinical importance of true blood culture results that identify the effect of antibiotics on growth and of

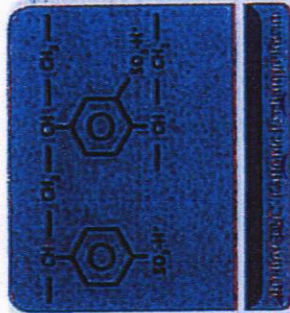
2

BD BACTEC™

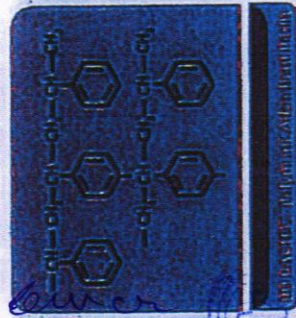
PLUS Resin Media

Experience  
the resin power!

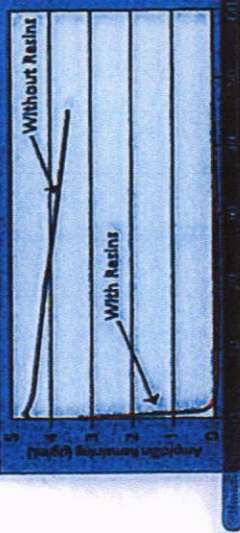
Effective and fast antibiotic  
neutralization



The strong cationic exchange resins bind ionically to positively charged antimicrobials like aminoglycosides. The polymeric adsorbent resins are capable of binding to the hydrophobic regions of virtually any antimicrobial agent <sup>(6)</sup>.



Remaining concentration of ampicillin over time in BD BACTEC™ resin and non-resin containing blood culture vials



- Resin-containing BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F vials can rapidly and effectively reduce the concentrations of a wide range of generally used antibiotics in culture broth <sup>(6)</sup>.
- In general, resins decrease antibiotic activity in the medium by 90% within 1 to 2 h after incubation <sup>(6)</sup>.
- Even at very high concentrations antibiotic binding saturation is not observed <sup>(6)</sup>.

(6)

Don't compromise on quality

Go for PLUS  
Go for Resins!

# BD BACTEC™ PLUS Resin Media

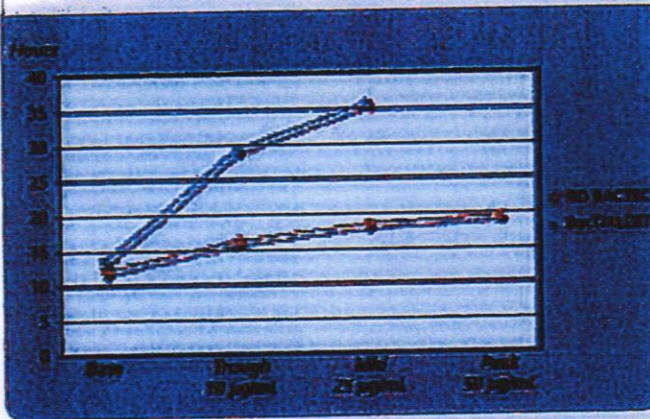
Leading sepsis detection rates

Proven effective neutralization of antimicrobials compared to other systems

- Proven best recovery and shortest time to detection when tested with several drugs <sup>(1)</sup>

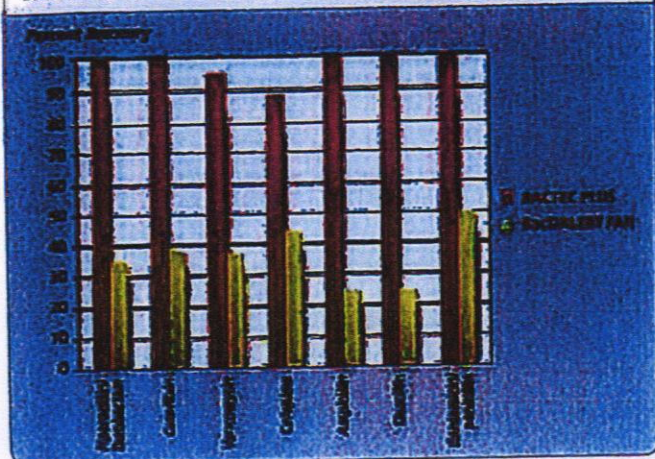
This study demonstrates the superiority of the BACTEC™ PLUS system compared to the Bact/ALERT® FAN system in recovering gram-positive pathogens in the presence of vancomycin <sup>(5)</sup>.

Time To Detection based on vancomycin concentrations <sup>(5)</sup>



- Proven best recovery in the presence of vancomycin and B-lactam drugs with therapeutical achievable concentrations <sup>(2)</sup>

Percent recovery of control and challenge organisms in BACTEC™ PLUS and Bact/Alert® FA bottles containing antibiotics <sup>(1)</sup>



- Under these simulated conditions, the BACTEC™ PLUS system was superior to the Bact/Alert® FA system in recovering GP and GN bacterial pathogens in the presence of B-lactam antibiotics, gentamicin/penicillin, and vancomycin <sup>(2)</sup>.

- For hospitals using the BACTEC™ PLUS system, the timing for collection of blood cultures is not as critical for optimal recovery of pathogens due to the efficient binding of antibiotics by the resins in the medium <sup>(2)</sup>.

- BACTEC™ PLUS system recovers more pathogens with shorter time to detection than the Bact/ALERT® FAN system when B-lactam antibiotics are present at their respective trough concentration corresponding to parenteral therapy <sup>(2)</sup>.

- This study demonstrates the ability of the BACTEC™ PLUS system to recover commonly isolated bacterial pathogens more efficiently than the TREK system in the presence of antibiotics <sup>(5)</sup>.

- (ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....  
(ลงชื่อ).....
- In this study, the BD BACTEC™ resin-containing media demonstrated an overall greater recovery of *S. aureus* ATCC strains than Versa TREK RESIN media in the presence of vancomycin, daptomycin, and linezolid and a decreased TTD of organisms in the presence of each of the antibiotics, regardless of the concentration <sup>(2)</sup>.

- 6
- Superior recovery of pathogens from blood with an unmatched false negative rate of 0.03% <sup>(8)</sup> and false positive rate of 0.1% <sup>(9)</sup>.

- No interference with Gram stain readings – improves workflow and reporting time <sup>(11),(13)</sup>.

- Increasing hospital revenues (DRG reimbursements) as a result of enhanced recovery of significant pathogens associated with septicemia <sup>(12)</sup>.



โรงพยาบาลกรุงเทพ  
(องค์การมหาชน)  
Banhphao General Hospital

# BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F

Publicly-available resin performance data

## NEW Enhanced medium

BD, the leader in blood culture instrumentation and media for the last 40 years, continues to provide your laboratory with new solutions in blood culturing. We are consistently striving for continuous improvement of our media formulations and software algorithms. The BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F has been further improved to enhance the performance for the time to detection and recovery of yeasts.



- Medium enhancements include slight changes to ingredients, an increase in fill volume (from 25 ml to 30 ml) and modification of an algorithm for detection of slow growing microorganisms (e.g. yeasts).
- Recommended blood fill volumes remain the same: 2-10 ml (range) and 2-10 ml (optimal).
- Enhancement will not change the current claims or intended use of the BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F medium.

The best gets even better!

| Antimicrobial Class         | Drug or Sub-class                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| β-lactams                   | penicillin, flucloxacillin, ampicillin, oxacillin, piperacillin-tazobactam                                             |
|                             | cephalosporins (see below table)                                                                                       |
| Glycopeptides               | vancomycin, teicoplanin                                                                                                |
| Lipopeptides                | daptomycin                                                                                                             |
| Glycylcycline               | tigecycline                                                                                                            |
| Streptogramins              | quinupristin/dalfopristin                                                                                              |
| Aminoglycosides             | gentamicin, amikacin                                                                                                   |
| Oxazolidinones              | linezolid                                                                                                              |
| Macrolides                  | azithromycin                                                                                                           |
| Lincosamides                | clarithromycin                                                                                                         |
| Quinolones                  | ciprofloxacin, levofloxacin, sparfloxacin, gatifloxacin, garenoxacin, gemifloxacin and moxifloxacin                    |
| Tetracyclines               | doxycycline, etc.                                                                                                      |
| Folate synthesis inhibitors | TMP-SMX                                                                                                                |
| Polymyxins                  | polymyxin B                                                                                                            |
| Antifungals                 | amphotericin B (solubilized and lipid complex), voriconazole, etoconazole, and itraconazole, griseofulvin, flucytosine |
|                             |                                                                                                                        |
| Cephalosporins              | cefotaxime                                                                                                             |
|                             | cefotetan                                                                                                              |
|                             | cefamandole                                                                                                            |
|                             | cefuroxime                                                                                                             |
|                             | ceftizoxime                                                                                                            |
|                             | ceftazidime                                                                                                            |
|                             | cefixime                                                                                                               |
|                             | cefoperazone                                                                                                           |
|                             | cefepime                                                                                                               |
|                             | cefazolin                                                                                                              |
|                             | cefoxitin                                                                                                              |
|                             | ceftriaxone                                                                                                            |

| Other Drugs                            | Drug                           |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| Anticancer and Immunosuppressive Drugs | actinomycin D                  |
|                                        | doxorubicin                    |
|                                        | etoposide                      |
|                                        | mithramycin                    |
|                                        | mitomycin C (องค์การเภสัชกรรม) |

(ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....  
 (ลงชื่อ).....

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
 Banphaeo General Hospital

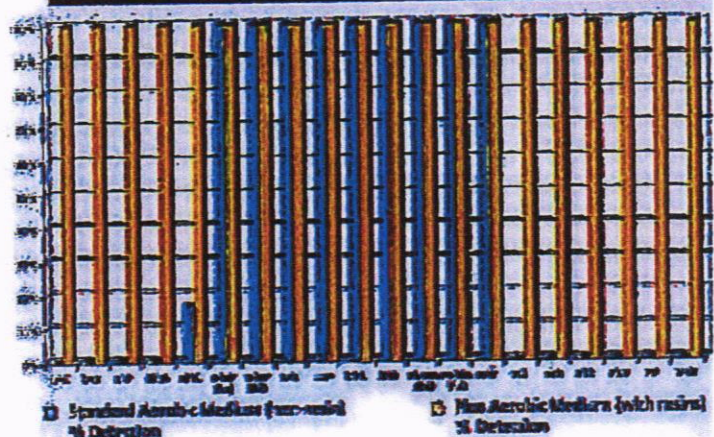
# BD BACTEC™ PLUS Resin Media

Powerful in neutralizing more than antibiotics

## Adsorption of Anticancer and Immunosuppressive Drugs by BD BACTEC™ PLUS Resin Media

- BD BACTEC™ PLUS Resin Media prevented recovery failures caused by the antimicrobial activities of anticancer and immunosuppressive drugs that can be carried over into blood culture bottles <sup>(13)</sup>.
- BD BACTEC™ PLUS media resins also prevented recovery failures caused by synergistic combinations of traditional antimicrobials and anticancer/ immunosuppressive agents in amounts that individually would be sub-inhibitory <sup>(13)</sup>.
- Actinomycin D, doxorubicin, etoposide, mithramycin, and mitomycin C all exhibited potent antimicrobial activities in blood culture media without resins present. Antimicrobial activities were not observed from 6-mercaptopurine, chlorpromazine, cyclosporin A, dacarbazine, daunorubicin, FK-506, or rapamycin <sup>(13)</sup>.

Detection rates in growth media with and without resins



Therapeutic agents employed in this study <sup>(13)</sup>:  
 ACT: Actinomycin D; BCR: Daunorubicin; CIP: Etoposide; DTX: Doxorubicin; ETO: Etoposide; FK-506: FK-506; G-CSF: Granulocyte colony-stimulating factor; GRN: Rapamycin; IL-2: Interleukin-2; MIT: Mitomycin C; MTH: Mithramycin; MTC: Mitomycin C; NIT: Nitrofurantoin; OFC: Ofloxacillin; PAM: Pamidipate; RPA: Rapamycin; SPM: Sargramostim; TAC: Tacrolimus; VAN: Vancomycin.

| Medium                  | Application                                                                                                                                                                                             | Blood Volume                             | Resin Concentration                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLUS Aerobic/F</b>   | Recovery of aerobic bacteria, yeasts and fungi from blood or sterile body fluids. Recommended over other media for patients already under antimicrobial therapy.                                        | Range: 3 - 10 mL<br>Optimal: 8 - 10 mL   | Nonionic Adsorbing Resin: 16.0% w/v<br>Cationic Exchange Resin: 1.0% w/v |
| <b>PLUS Anaerobic/F</b> | Recovery of obligate and facultative anaerobic bacteria from blood or sterile body fluids. Recommended over other media for patients already under antimicrobial therapy.                               | Range: 3 - 10 mL<br>Optimal: 8 - 10 mL   | Nonionic Adsorbing Resin: 16.0% w/v<br>Cationic Exchange Resin: 1.0% w/v |
| <b>PEDS PLUS/F</b>      | Recovery of aerobic bacteria, yeasts and fungi from pediatric patients or other low volume blood or sterile body fluids. Recommended over other media for patients already under antimicrobial therapy. | Range: 0.5 - 5.0 mL<br>Optimal: 1 - 3 mL | Nonionic Adsorbing Resin: 10.0% w/v<br>Cationic Exchange Resin: 0.6% w/v |

# BD BACTEC™ Twinset

A unique and  
powerful combination

- A pair of one BD BACTEC™ PLUS Aerobic/F and one BD BACTEC™ PLUS Anaerobic/F vial in one conveniently packaged set (25 sets per box).
- Helps to ensure the collection of blood culture sets and thus sufficient volumes of blood.
- Streamlines the logistics of blood culture vial distribution on the wards.



## References:

1. Dellinger et al.: Crit Care Med 2008; 36:296-327
2. Flayhart et al.: J. Clin. Microbiol. 2007, p. 816-821
3. Vigano et al.: The New Microbiologica 2004, 27, 235-248
4. Spaargaren et al. J. Clin. Microbiol. 1998, 36, 3731-3733
5. Flayhart et al.: As presented at the 105th General Meeting of the American Society for Microbiology, 2005.
6. Carrero et al.: Poster C-174, American Society for Microbiology Meeting 2008
7. DiPersio et al.; Poster D-306, ICAAC 2008
8. Eigner et al.: P 921 13th ECCMID 2003
9. Durmaz et al. J. Clin. Microbiol. 2003, 41, 819-821
10. Sorlin et al. J. Med. Microbiol. 2000, 49, 787 - 791
11. Adler et al. J. Clin. Microbiol. 2003, 41, 5238-5239
12. Whittier S.: 103rd General Meeting of the American Society for Microbiology, 2003
13. Pfeltz et al.: Abstract C-026, Poster Board #0247, American Society for Microbiology Meeting 2008



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....*Low*.....  
(ลงชื่อ).....*ท*.....ผู้ขาย  
(ลงชื่อ).....*สว.ย*.....พยาน  
(ลงชื่อ).....*ช*.....พยาน

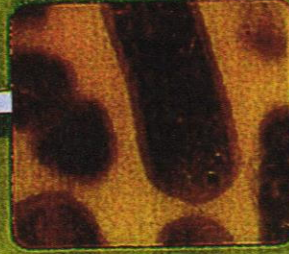
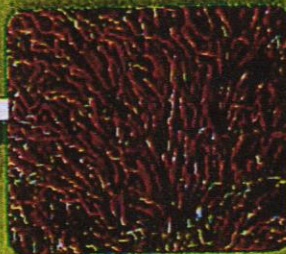
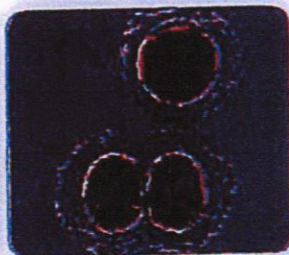
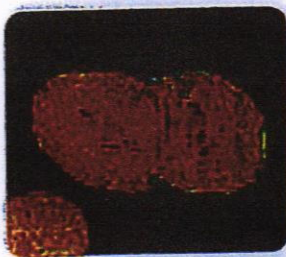
Superior tools  
in sepsis diagnosis

from specimen collection  
to actionable results!

# The BD BACTEC™ Culture Club

- The BD BACTEC™ Culture Club was created to inform BD BACTEC™ Blood Culture System users of unusual organisms recovered from BD BACTEC™ 9000 series and BD BACTEC™ FX instruments and BD BACTEC™ media.
- As newly isolated organisms are reported to us, the reports are published in LabO™ and at <http://www.bd.com/ds/CultureClub>.
- More than 300 species have been reported so far!

For more information on the BD BACTEC™ Culture Club and how to join it see [www.bd.com/ds/CultureClub](http://www.bd.com/ds/CultureClub).



The complete list of species so far reported can be found at <http://www.bd.com/ds/CultureClub>

## Come and join the Club!

*Our com*



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ)..... ผู้ขาย

(ลงชื่อ)..... พยาน

(ลงชื่อ)..... พยาน

Link to Business

BD, BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company. ©2009 BD - XEJMS105-09.

(ลงชื่อ)..... *Com Cr*   
(ลงชื่อ)..... *2* *ผู้ขาย*  
(ลงชื่อ)..... *2* *✓* *พยาน*  
(ลงชื่อ)..... *2* *✓* *พยาน*

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว  
(องค์การมหาชน)  
Banphaeo General Hospital



BD Diagnostics  
Tullastrasse 8-12  
69126 Heidelberg  
Germany  
Tel. (49) 6221 305-0  
Fax (49) 6221 305-216  
www.bd.com