

(นางสาวนงลักษณ์ ศรีนิล)
หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ฉบับ



สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม อ.ส.ค.

สัญญาเลขที่ สกค.๐๖๔/๒๕๖๙

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เลขที่ ๑๖๐ หมู่ ๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ ๑๙ เดือนมีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) โดยนายชัยณรงค์ เปาอินทร์ ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ทำการแทนผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้เช่า” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อค จำกัด โดยนายวัชรพงศ์ อิงศรีสวัสดิ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓ หมู่ ๔ ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ผู้เช่าประสงค์จะเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนมต่อเนื่องจากสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม ตามสัญญาเลขที่ สกค.๐๔๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สัญญาเลขที่ สกค.๐๖๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ และสัญญาเลขที่ สกค.๐๕๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ กับผู้ให้เช่า

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้เช่าตกลงเช่าและผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนมจำนวน ๓ (สาม) เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ในอัตราค่าเช่าเดือนละ ๕๓๕.- บาท (ห้าร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน) ต่อเครื่องรวมเป็นเดือนละ ๑,๖๐๕.- บาท (หนึ่งพันหกร้อยห้าบาทถ้วน) ระยะเวลาการเช่า ๑๒ (สิบสอง) เดือน เป็นเงิน ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน) ซึ่งราคานี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ทรัพย์สินที่ให้เช่า”

ผู้เช่าและผู้ให้เช่าตกลงว่าทรัพย์สินที่ให้เช่า ตามเงื่อนไขและรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) เอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓ เป็นเงื่อนไขและรายละเอียดของทรัพย์สินที่เช่าตามสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม อ.ส.ค. สัญญาเลขที่ สกค.๐๔๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ สัญญาเลขที่ สกค.๐๖๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ และสัญญาเลขที่ สกค.๐๕๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ซึ่งได้ตรวจรับงานตามสัญญาเช่าดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และการเช่านี้ เป็นการเช่าต่อเนื่องจากสัญญาเช่าดังกล่าว ซึ่งนอกเหนือไปจากสภาพอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ (normal wear and tear) แล้ว ทรัพย์สินที่เช่าเป็นไปตามสภาพปกติซึ่งที่ใช้งานได้ โดยวัดจากประสิทธิภาพการผลิตของผลิตภัณฑนมยู เอช ที (Technical efficiency) ไม่ต่ำกว่า ๘๕% และผู้ให้เช่ารับรองว่าทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญานี้ เป็นเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีอายุการใช้งานแต่ละเครื่องไม่เกิน ๑๐ (สิบ) ปี ทั้งรับรองว่า ทรัพย์สินที่ให้เช่ามีคุณสมบัติ คุณภาพ และคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ โดยผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบและ ติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่า ณ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง เลขที่ ๑๖๐/๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ในกรณี...

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

๒

ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะเปลี่ยนแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต หากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น คู่สัญญาฝ่ายที่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม จะต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน เพื่อพิจารณาตกลงร่วมกัน

ในกรณีที่ผู้ให้เช่าประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายการทรัพย์สินที่ให้เช่า รายการใดที่แตกต่างไปจากที่กำหนดในผนวก ๒ ผู้ให้เช่าจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้เช่าก่อนโดยทรัพย์สินที่เปลี่ยนแปลงรายการนั้น ๆ จะต้องมีความสมบัติไม่ต่ำกว่าหรือมีคุณสมบัติสูงกว่าที่กำหนดไว้ในผนวก ๒ และต้องสอดคล้องกับระบบการผลิตของผู้เช่าโดยผู้ให้เช่าจะต้องทดสอบจนทรัพย์สินที่ให้เช่า สามารถใช้งานได้ตัวอย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินการทดสอบและ/หรือทดลองเครื่องจักรผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น และหากทรัพย์สินที่ให้เช่าซึ่งนำมาติดตั้งแทนนั้น มีราคาจำหน่ายในท้องตลาดต่ำกว่าราคาทรัพย์สินที่ให้เช่าเดิม ผู้ให้เช่าจะต้องปรับลดอัตราค่าเช่าลงตามส่วน

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

- | | |
|--|----------------------------------|
| ๒.๑ ผนวก ๑ ใบเสนอราคา | จำนวน ๑ (หนึ่ง) แผ่น |
| ๒.๒ ผนวก ๒ รูปแบบ รายการ และคุณสมบัติของทรัพย์สินที่ให้เช่า | จำนวน ๑๑๒ (หนึ่งร้อยสิบสอง) แผ่น |
| ๒.๓ ผนวก ๓ ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) | จำนวน ๑๙ (สิบเก้า) แผ่น |
| ๒.๔ ผนวก ๔ ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการจำหน่ายบรรจุภัณฑ์และข้อตกลงและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุง | จำนวน ๙ (เก้า) แผ่น |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้เช่า คำวินิจฉัยของผู้เช่าถือเป็นที่สุด และผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเช่า ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้เช่าทั้งสิ้น

ข้อ ๓. กำหนดระยะเวลาการเช่า

ภายใต้บังคับข้อ ๕ สัญญานี้มีผลบังคับนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาโดยมีกำหนดระยะเวลาการเช่า ๑๒ (สิบสอง) เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐

ข้อ ๔. การรับรองคุณภาพ ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร

ผู้ให้เช่ารับรองว่าทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญานี้ มีคุณสมบัติถูกต้องตรงกับที่กำหนดไว้ตามรูปแบบและรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่ระบุไว้ในผนวก ๒ และผู้ให้เช่าเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิที่จะให้เช่าทรัพย์สินที่ให้เช่าดังกล่าวได้ตลอดอายุสัญญาโดยปราศจากการรอนสิทธิ

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดสิทธิหรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญานี้ โดยผู้เช่ามิได้ดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ให้เช่ามีอาการกระทำได้ และผู้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดสิทธิบัตรหรือสิทธิใดๆ ดังกล่าว ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ รวมทั้งค่าค่าธรรมเนียมและค่าทนายความแทนผู้เช่า



/ข้อ ๕. การ.....

SIG Combination [...]

ต้นฉบับ

ข้อ ๕. การส่งมอบและติดตั้ง

ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบและติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่าแก่ผู้เช่าให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานในเชิงพาณิชย์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ โดยผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบ และเป็น ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (หากมี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการทดสอบและทดลองการผลิตด้วย ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายของทรัพย์สินที่ให้เช่าและอุปกรณ์ในระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อันเกิดการดำเนินการติดตั้ง โดยผู้ให้เช่าจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายให้ใหม่ทันทีด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

ข้อ ๖. การตรวจรับ

เมื่อผู้ให้เช่าส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้แล้วเสร็จ และทรัพย์สินที่ให้เช่าและ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพตรงตาม วัตถุประสงค์ของสัญญาแล้ว แจ้งให้ผู้เช่าทราบ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับของผู้เช่าตรวจรับ โดยเมื่อผู้เช่า ได้รับมอบแล้วจะออกหลักฐานการรับมอบ เพื่อให้ผู้ให้เช่านำไปใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าเช่า

ข้อ ๗. ค่าเช่าและการชำระเงินค่าเช่า

ผู้เช่าตกลงชำระเงินค่าเช่า รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือนภายในวันที่ ๑ ของทุกเดือน โดยจะนำเงินเข้าบัญชี ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น จำกัด สาขากรุงเทพฯ ในชื่อ ของผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องออกหลักฐานการรับเงินให้แก่ผู้เช่า สำหรับค่าเช่าในงวดแรกจะชำระหลังจาก ออกหลักฐานการรับมอบตามข้อ ๖.

ข้อ ๘. การบำรุงรักษา

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าโดยต้องควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องจักรไม่ให้ ต่ำกว่า ๘๕% ในแต่ละสายการผลิต พร้อมทั้งการสูญเสียของกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์นมและ ผลิตภัณฑ์นมต้องไม่เกิน ๑.๕% ของการผลิตในแต่ละสายการผลิต โดยผู้เช่ารับประกันว่าจะไม่เปลี่ยนเปลี่ยนในราคา ไม่เกินกว่าที่ระบุไว้ในผนวก ๔ ทั้งนี้ อะไหล่สิ้นเปลืองที่ต้องใช้ในการบำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าจะต้องเป็น อะไหล่แท้ที่ผู้ให้เช่าได้สั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือต้องเป็นอะไหล่ที่ได้รับการรับรอง คุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าต้องนำไปรับรองคุณภาพ (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิต ทรัพย์สินที่ให้เช่ามาแสดงแก่ผู้เช่าก่อนนำอะไหล่ดังกล่าวมาใช้งานกับทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าต้องจัดหาช่าง จากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อม บำรุง ทั้งนี้ช่างที่จะเข้าซ่อมบำรุงต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตก่อนเข้าซ่อมบำรุงทุกครั้ง โดยช่างซ่อม บำรุงดังกล่าวจะต้องมาตรวจสอบบำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในผนวก ๔ และจะต้อง ตรวจสอบบำรุงรักษาในเวลาที่ไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของผู้เช่า พนักงานและลูกจ้างของผู้เช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่ารับรองว่าจะจัดเตรียมอะไหล่สิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ๔ ให้พร้อมใช้งานได้ทันทีตลอด อายุสัญญา

กรณีดังกล่าวในวรรคหนึ่งไม่เป็นการตัดสิทธิผู้เช่าในการจัดหาอะไหล่จากผู้ขายรายอื่น



/ข้อ ๙. การ...

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

๔

ข้อ ๙. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข

๙.๑ ผู้ให้เช่าต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องในทรัพย์สินที่ให้เช่า เป็นระยะเวลา ๑๒ (สิบสอง) เดือน นับแต่วันที่ผู้เช่าได้ออกหลักฐานการรับมอบตามข้อ ๖.

๙.๒ ในกรณีที่ทรัพย์สินที่ให้เช่าใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าต้องจัดให้ช่างจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าหรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อมบำรุง ทั้งนี้ จะต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าก่อนเข้าซ่อมบำรุงทุกครั้ง โดยจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตัวอย่างสมบูรณ์ภายใน ๒ (สอง) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า เว้นแต่กรณีที่ผู้ให้เช่าต้องสั่งชิ้นส่วนอะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งจะต้องเป็นอะไหล่แท้ที่ผู้ให้เช่าได้สั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือต้องเป็นอะไหล่ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าต้องนำใบรับรองคุณภาพ (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่ามาแสดงแก่ผู้เช่าก่อนนำอะไหล่ดังกล่าวมาใช้งานกับทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าจะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่า ยกเว้นค่าใช้จ่ายสำหรับชิ้นส่วนอะไหล่ทรัพย์สินที่ให้เช่า หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดอันเกิดจากการใช้งานปกติ (wear and tear) หรือเกิดจากความผันแปรของกระแสไฟฟ้า หรือความผิดของผู้เช่า

๙.๓ ในกรณีที่เกิดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการผลิตด้วยทรัพย์สินที่ให้เช่า เกินกว่า ๑.๕% โดยคิดจากค่าเฉลี่ยต่อวัน ในระยะทุกๆ ๑ (หนึ่ง) เดือน ๓ (สาม) เดือนหรือ ๑ (หนึ่ง) ปี ส่วนที่เกิน ๑.๕% ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามมูลค่าของผลิตภัณฑ์และกระดาษที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์แต่เพียงผู้เดียว ทั้งนี้ เมื่อความสูญเสียตามข้อนี้เกิดขึ้นจากความผิดของผู้ให้เช่าเพียงฝ่ายเดียวเท่านั้น

๙.๔ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขทรัพย์สินที่ให้เช่าให้ใช้งานได้ปกติภายในกำหนดระยะตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙.๒ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราวันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ ของทรัพย์สินที่ให้เช่าได้ใช้งานได้ตามปกติโดยสมบูรณ์

ข้อ ๑๐. การหักค่าเช่าและการปรับ

ในระหว่างเวลาที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่า อันเนื่องมาจากความชำรุดบกพร่องไม่ว่าจะอยู่ในช่วงระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องตามข้อ ๙ หรือไม่ก็ตาม ให้คิดหักค่าเช่าตามจำนวนวันที่ไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้นั้น โดยให้ถือว่า ๑ (หนึ่ง) เดือน เท่ากับ ๓๐ (สามสิบ) วัน และหากไม่สามารถใช้งานได้ เกินกว่า ๗ (เจ็ด) วัน ให้นำความในข้อ ๑๒ วรรคสอง ว่าด้วยการปรับมาใช้บังคับโดยอนุโลมสำหรับจำนวนวันที่ไม่สามารถใช้งานได้เกินกำหนดเวลาดังกล่าวอีกด้วย

ข้อ ๑๑. การประกันภัยทรัพย์สินที่เช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำประกันอัคคีภัยทรัพย์สินที่ให้เช่ากับบริษัทประกันภัย ซึ่งผู้เช่าเห็นชอบ ตลอดจนอายุสัญญาเช่าเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินที่ให้เช่าในวงเงินเอาประกันครอบคลุมมูลค่าทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบชำระค่าเบี้ยประกันภัยดังกล่าวทั้งสิ้น ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้เช่าในวันทำสัญญาและทุกรอบปีของการสิ้นสุดระยะเวลาประกันภัย



/ข้อ ๑๒. ความ...

SIG Co., Ltd.

ฉบับ

๕

ข้อ ๑๒. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินที่ให้เช่าที่อันไม่ใช่ความผิดของผู้เช่า พนักงาน หรือลูกจ้างของผู้เช่า ตลอดระยะเวลาที่ทรัพย์สินดังกล่าวอยู่ในความครอบครองของผู้เช่า

ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่ทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของทรัพย์สินที่ให้เช่า ที่มีอยู่ในความครอบครองของผู้เช่าตามวรรคหนึ่ง หรือเกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย สุขภาพ อนามัย จิตใจ หรือทรัพย์สินของผู้เช่า พนักงานหรือลูกจ้างของผู้เช่า อันเนื่องมาจากทรัพย์สินที่ให้เช่า ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการทุกประการตามที่จำเป็น เพื่อให้ทรัพย์สินที่ให้เช่ากลับคืนสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม หรือชดเชยค่าสินไหมทดแทนในความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีที่ไมอาจดำเนินการให้ทรัพย์สินที่ให้เช่าคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม

ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถใช้งานไม่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าทรัพย์สินที่ให้เช่าเดิมมาติดตั้งให้แก่ผู้เช่าโดยเร็วภายในเวลาที่ผู้เช่ากำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่า หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวันในอัตรา วันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับแต่วันถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ของทรัพย์สินที่ให้เช่ามาให้ผู้เช่าใช้งานแทนโดยสมบูรณ์ หรือจนถึงวันที่ผู้เช่าบอกเลิกสัญญา ในกรณีที่ผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์แทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่ต้องจ่ายค่าเช่าตามจำนวนวันที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญา และไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ออกจากพื้นที่ติดตั้ง ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของผู้ให้เช่าทั้งหมด

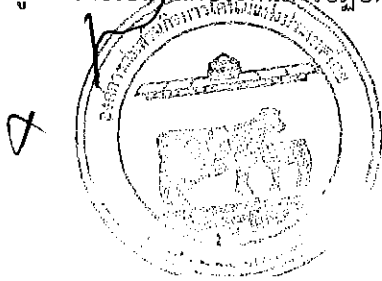
ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีการตรวจเช็ค ซ่อมบำรุงทรัพย์สินที่ให้เช่า และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามรอบชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้งาน และปฏิบัติตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงของบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าเครื่องจักรนั้นโดยวิศวกรของบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นตามวรรคสอง ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบแผนการซ่อมบำรุงตามรอบชั่วโมงการทำงานของทรัพย์สินที่ให้เช่าตลอดทั้งปีตลอดอายุสัญญาเช่าให้แก่ผู้เช่าล่วงหน้า ก่อนเข้าดำเนินการเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ (สิบห้า) วัน เพื่อให้ผู้เช่าจะวางแผนบริหารจัดการการใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าได้ โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเป็นของผู้ให้เช่าตามรายการที่ผู้เช่ากำหนดไว้ในผนวก ๔ พร้อมทั้งรายงานผลการซ่อมบำรุงทรัพย์สินที่ให้เช่า ให้ผู้เช่าทราบทุกครั้ง

ข้อ ๑๓. การตรวจทรัพย์สินที่เช่า

ภายในอายุสัญญา ผู้เช่าตกลงยินยอมให้ผู้ให้เช่า ลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้ให้เช่าเข้าไปตรวจทรัพย์สินที่ให้เช่าในสถานที่ของผู้เช่าในเวลาทำการได้ แต่ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าหน้าที่ของผู้เช่าทราบ และต้องได้รับอนุญาตก่อนทุกครั้ง

ข้อ ๑๔. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญา ผู้ให้เช่าได้นำหลักประกันหลักประกันเป็นเงินสดตามใบเสร็จรับเงิน อ.ส.ค. เลขที่ ML ๐๑๖๔๐๕ ลงวันที่ ๑๙ เดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ เป็นจำนวนเงิน ๙๖๓.- บาท (เก้าร้อยหกสิบสามบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของค่าเช่าตลอดอายุสัญญาทั้งหมดตามข้อ ๑. มามอบให้แก่ผู้เช่า เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้



/ ข้อ ๑๕. การ....

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

๖

ในกรณีที่หลักประกันดังกล่าวมีจำนวนลดลงไม่ว่ากรณีใด ผู้ให้เช่าต้องนำหลักประกันใหม่ หรือหลักประกันเพิ่มเติมมามอบให้แก่ผู้เช่า เพื่อให้หลักประกันมีมูลค่าเต็มจำนวนตามวรรคหนึ่งตลอดระยะเวลาการเช่าตามสัญญา ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้เช่า

หลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง (ถ้าหากมี) ผู้เช่าจะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน หลังจากผู้ให้เช่าพ้นจากข้อผูกพันทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๑๕. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดติดตั้งและส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญาแล้ว ถ้าผู้ให้เช่าไม่ติดตั้งและส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าบางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้เช่าภายในกำหนดเวลาตามสัญญาหรือส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าไม่ตรงตามสัญญา หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือติดตั้งแล้วเสร็จและส่งมอบภายในกำหนดแต่ใช้งานไม่ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามสัญญา หรือผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้เช่ามีสิทธิระงับการจ่ายค่าเช่า รับหลักประกัน หรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามข้อ ๑๔ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือบางส่วน แล้วแต่ผู้เช่าจะเห็นสมควร และในกรณีที่ผู้เช่าต้องเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์จากผู้ให้เช่ารายอื่นมาทดแทน ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบใช้ราคาค่าเช่าที่เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา เนื่องจากผู้ให้เช่าประพฤติผิดเงื่อนไขตามสัญญา ผู้เช่ายังคงทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าจนกว่าจะจัดหาผู้ให้เช่ารายใหม่ได้และผู้ให้เช่ารายใหม่ได้ติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ใช้งานผลิตภัณฑ์จนสามารถใช้ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ภายในกำหนด ๖ (หก) เดือน นับแต่วันบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็นทางราชการ ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนครบอายุการเช่าตามสัญญาข้อ ๓ ได้ โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๖ (หก) เดือน ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าชดเชย หรือเงินอื่นใดจากผู้เช่า

ข้อ ๑๖. ค่าปรับกรณีส่งมอบล่าช้า

ในกรณีที่ผู้เช่าไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๕ ผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้เช่าเป็นรายวันในอัตรา วันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้ติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่าให้แก่ผู้เช่าจนถูกต้องครบถ้วน และผู้เช่าได้ตรวจรับและใช้งานได้แล้ว

การคิดค่าปรับในกรณีที่ทรัพย์สินที่ให้เช่าเป็นระบบตามสัญญานี้ ถ้าผู้ให้เช่าส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าและให้คิดค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง

ในระหว่างที่ผู้เช่ายังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้เช่าจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามข้อ ๑๔ ได้เต็มจำนวนกับเรียกร้องให้ผู้ให้เช่าชดเชยค่าเช่า หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ ๑๕ ได้ และถ้าผู้เช่าได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ให้เช่าเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้เช่ามีสิทธิจะปรับผู้ให้เช่าจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย การเรียกร้องค่าปรับตามสัญญานี้ที่ผู้เช่ามีสิทธิเรียกเอาค่าปรับได้โดยไม่จำเป็นต้องบอกสงวนสิทธิไว้ในเวลา รับมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญา ไม่ว่าจะเป็นการรับมอบเพียงบางส่วนหรือรับมอบทั้งหมด

/ข้อ ๑๗. การ...

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

๓/

ข้อ ๑๗. การนำทรัพย์สินที่ให้เช่ากลับคืนไป

เมื่อสัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าโดยการบอกเลิกสัญญาหรือครบระยะเวลาตามสัญญา ผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเคลื่อนย้ายทรัพย์สินที่ให้เช่าออกจากโรงงานของผู้เช่า จนกว่าจะได้รับแจ้งจากผู้เช่าให้ขนย้ายทรัพย์สินตามแผนงานที่ผู้เช่ากำหนด โดยผู้ให้เช่าจะต้องขนย้ายทรัพย์สินตามแผนงานที่กำหนด และผู้เช่าจะชำระค่าเช่าให้ผู้ให้เช่าตามจำนวนทรัพย์สินที่ได้ใช้ประโยชน์จริงในระหว่างการขนย้าย ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของค่าเช่าที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ หากผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการขนย้ายตามแผนงานที่กำหนด ผู้เช่ามีความจำเป็นต้องดำเนินการขนย้ายเองโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องปรับพื้นที่ของผู้เช่าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังที่เป็นอยู่เดิมก่อนทำสัญญา โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ให้เช่า

ข้อ ๑๘. การโอนกรรมสิทธิ์ให้บุคคลอื่น

ในระหว่างอายุสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องไม่นำทรัพย์สินที่ให้เช่าไปจำนอง หรือก่อภาระผูกพัน หรือโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินที่ให้เช่า และ/หรือสิทธิหน้าที่ตามสัญญาเช่าไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลอื่น เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้เช่า โดยการโอนสิทธิและก่อภาระผูกพันดังกล่าวจะต้องไม่กระทบถึงสิทธิของผู้เช่าตามสัญญานี้

ข้อ ๑๙. การรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย

๑๙.๑ ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาฝ่ายที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่อีกฝ่ายหนึ่งโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ

๑๙.๒ ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๕ และรับหลักประกัน หากการไม่ปฏิบัติตามสัญญาดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เช่าเกินกว่าจำนวนหลักประกัน ผู้ให้เช่าจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นให้แก่ผู้เช่าภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า

๑๙.๓ ในกรณีที่ผู้เช่ามีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย หรือค่าปรับ หรือเงินอื่นใดจากผู้ให้เช่า อันเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้ให้เช่าไม่ชำระให้ครบตามจำนวนและกำหนดที่ผู้เช่าเรียกร้องภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าหักเงินจำนวนดังกล่าวออกจากเงินค่าเช่าตามสัญญานี้ได้จนครบจำนวน และหากเงินค่าเช่าดังกล่าวไม่พอชำระผู้ให้เช่ายินยอมรับผิดชอบใช้ ในจำนวนเงินดังกล่าวที่ยังขาดอยู่นั้นจนครบถ้วน

๑๙.๔ หากคู่สัญญาฝ่ายที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาไม่ชำระค่าเสียหายหรือค่าปรับภายในกำหนดตามข้อ ๑๙.๑, ข้อ ๑๙.๒, หรือข้อ ๑๙.๓ คู่สัญญาฝ่ายดังกล่าวยินยอมเสียดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ต่อปี จนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้เช่า
(นายชัยณรงค์ เปาอินทร์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นายประเสริฐ คงใหญ่)

SIG Combibloc Ltd.
ลงชื่อ.....ผู้ให้เช่า
(นายวัชรพงศ์ อิงศรีสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางจันทร์ทิพย์ บุญจันทร์)

ต้นฉบับ

ผนวก ๑



SIG Combibloc

วันที่ 9 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอเสนอราคาเช่าเครื่องจักร

เรียน คุณแดนณรงค์ ทองอันทัง

ผู้ช่วยผู้อำนวยการองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย(อ.ส.ค.)

ตามที่สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. (สัญญาเลขที่ สภก. 044/2559) ได้สิ้นสุด และได้ต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สภก.62/2567 หมดอายุสัญญาในเดือนมกราคม 2568 และต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สภก.52/2568 ซึ่งจะหมดอายุสัญญาเช่าในเดือนมกราคม 2569 นี้ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์นม ยู เฮช ที่ของ อ.ส.ค. ภาคกลาง ทาง บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด ขอเสนอราคาเช่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องบรรจุนมยู เฮช ที่ (CFA 124-36) พร้อมอุปกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 3 โหล ความเร็วสูงสุดต่อไลน์การผลิต 24,000 แพ็ค ต่อ 1 ชั่วโมง

ค่าเช่าต่อเดือน 1,500 บาท (ไม่รวม VAT 7%)

ระยะเวลาเช่า 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 มกราคม 2570

หมายเหตุ สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงเครื่องบรรจุและอุปกรณ์ เป็นไปตามสัญญาเช่าเครื่องจักร เลขที่ สภก. 044/2559, สภก.062/2567 และ สภก.52/2569 เว้นแต่อุปกรณ์ ยู เฮช ที่ สเตอร์ค (Stork) ให้อยู่ในความรับผิดชอบของทาง อ.ส.ค. ทั้งในส่วนการซ่อมบำรุง และ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

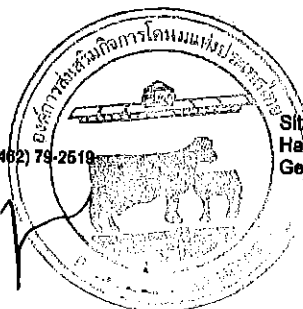
ขอแสดงความนับถือ

phattalapol

(ภัทรพล บุญญะวินัยกุล)

ผู้จัดการอาวุโส ดูแลลูกค้ารายใหญ่
บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด

SIG Combibloc Systems GmbH
Rurestraße 68, D-52441 Linnich
Telefon +49 (2462) 79-0, Fax +49 (2462) 79-2519
www.sig.biz, sigcombibloc@sig.biz



Sitz der Gesellschaft: Linnich
Handelsregister: Amtsgericht Düren, HRB 3935
Geschäftsführung: Franz-Josef Mines, Dr. Sven Fischer

SIG Combibloc Ltd.

วันที่ 18/12/67

ต้นฉบับ

หน้า ๒

Appendix 0

UHT Milk Filler and related equipment / scope of supply (Leased Property)

Filling Machine and accessories

Qty.	Item	Price in THB
3	Combibloc filling machine Type: CFA 124-36 Format: cb 1:125,150,200,250 ml Output: 24,000 packages/hour Sizes: ml 125,200 Products: Liquid Dairy Milk H2O2 Cleaning Table	113,507,000
3	Electrical cables (signal exchange)	482,000
3	Voltage Stabilizer	3,337,000
1	ECS	1,025,000
	Total Filling Machine	118,351,000

Downstream Equipment

Qty.	Item	Price in THB
3	Inkjet printer for carton VJ1610 coding defection unit and ink jet for tray Brand Model 8510	1,508,000
3	Accumulator – Meurer CM/HSP 3 KF	12,724,000
3	Straw applicator with straw detection unit – Geysse 530/3	16,052,000
3	Multipacker – Meurer CM/HHS 700 shrink format 3x1- 3x2	35,703,000
3	Traypacker – Meurer CM/HTW 60 tray format 6x6/ 6x8	35,191,000
3	Meurer Conveyor system with dry lubrication CM/ET	13,580,000

SIG Combibloc Ltd
SIG Combibloc Ltd

ต้นฉบับ

หน้า ๒

	Total Downstream Equipment	114,758,000
--	-----------------------------------	--------------------

A3 Upstream equipment

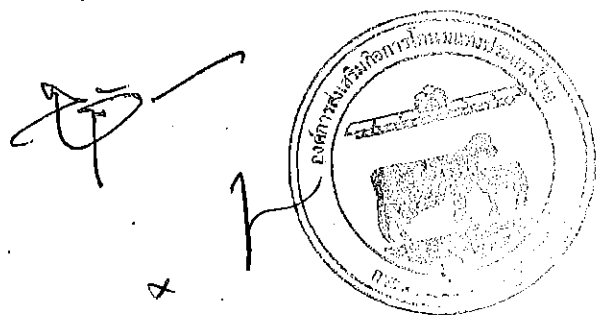
Qty.	Item	Price in THB
1	CIP system (Base 6 circuits)	11,336,000
1	UHT system (Stork UHT) 15,000 L / hr and Aseptic tank 30,000 L.	51,858,000
	Total Upstream Equipment	63,194,000

A4. Extra Support for filling facility.

Qty.	Item	Price in THB
1	Civil work	36,180,000
1	Main electrical work	12,132,000
3	Piping work (Utilities, Product, Process and CIP).	23,095,000
3	Distribution electrical system	8,744,000
1	Existing equipment modification	15,316,000
1	Equipment and Utilities System	26,532,000
	Total Extra support for filling line facility	121,999,000

A5 Summary

	Description	Price in THB
	Filling machine and accessories	118,351,000
	Downstream equipment	114,758,000
	Upstream equipment	63,194,000
	Extra support for filling facility	121,999,000
	Effective Price	418,302,000



SIG Combibloc Ltd.
 SIG Combibloc Ltd.
 NCL

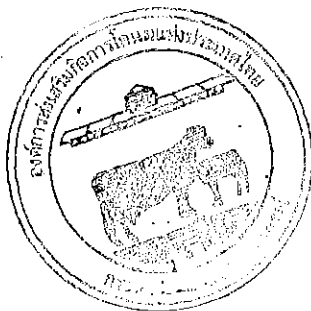
ต้นฉบับ

หน้า ๒

A6 Additional cost

	Item	Price in THB
	Packaging, Freight and Insurance	13,446,000
	Installation , commissioning	12,891,000
	System Training	1,568,000
	Total additional cost	27,905,000

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd.

[Handwritten signature]



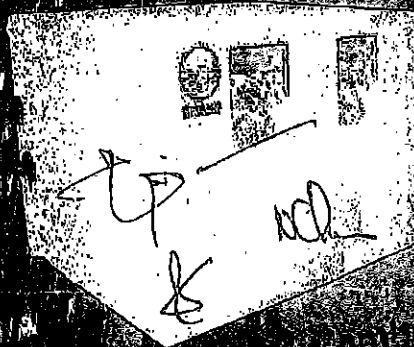
TRANE

Pearl Air Handling Unit Model LPCP

For Wide Range Of Commercial Application

1,000-25,000 cfm (0.5-11.8 m³/s)

33-1,000 MBH (10-293 kw)



CFH-SB-ST



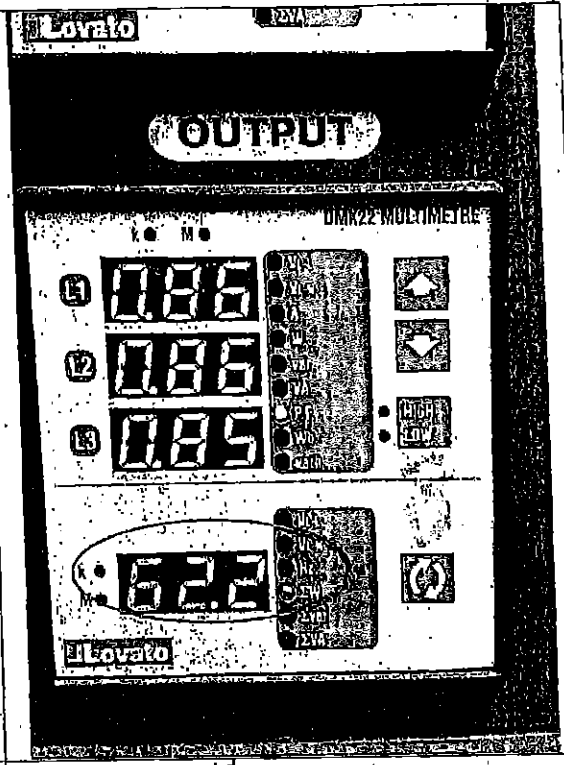
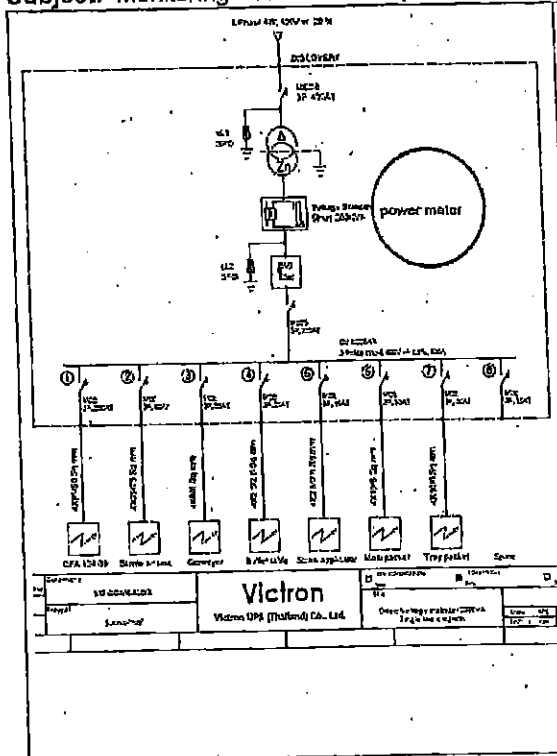
Shanghai Trane Ltd.

ต้นฉบับ

SIG Combibloc สาขา ๒

Stabilizer unit line B DPO site

From Charoon Chainit	Direct phone 089-8162847
Date March 31, 2016	E-mail charoon.chainit@sig.blz
Attention Prakarn Paemunkong,	Copy: DPO team
Customer : DPO sukhothai	
Subject: Monitoring Power Consumption	

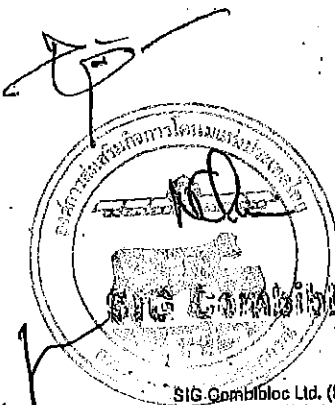


รูปที่ 1 Single line diagram line B

รูปที่ 2 power meter

รายละเอียด ขดรีกษาแรงดันไฟฟ้าให้คงที่ (stabilizer 200 KVA) จะมีหนึ่งเครื่อง ต่อไลน์บรรจุ หนึ่งไลน์ ประกอบด้วย เครื่องบรรจุ (filling), เครื่องพิมพ์วันที่ (Date code), เครื่องเก็บนม (buffer table), เครื่องตัดหลอด (straw applicator), เครื่องห่อฟิล์ม (shrinker) เครื่องห่อกล่อง (Tray packer) เมื่อเครื่องจักรทั้งหมดทำงานต่อเนื่อง จะใช้กำลังไฟฟ้าทั้งหมด 62.2 กิโลวัตต์

หมายเหตุ: ทำการวัดเมื่อ วันที่ 25 มีนาคม 2559



END of Report

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ

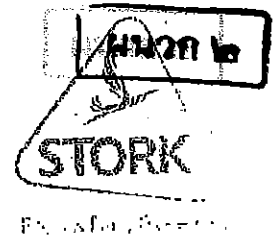
SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd. (Bangkok Office)
22nd Fl., UBC II Bldg., 591 Sukhumvit 33, Bangkok 10110, Thailand
Telephone +66(0)-2269-9954, Fax +66(0)-2259-9982
www.sigcombibloc.com, info.cbac@sig.blz

SIG Combibloc Ltd.



ต้นฉบับ



SIG Combibloc Ltd.
10nd Floor, UBC 2 Building, 591 Sukhumvit 33
Bangkok 10110, Thailand

Your reference:
Prakarn Paemunkong

Our reference:
C.16.10.02.A

Date:
24-03-2016

Proposal for a
Stork Sterideal ST15,5C
and Steritank 30.000 liters for
SIG Combibloc Ltd.



SIG อื่นด้วยราคาเครื่องจักรต่าง ๆ 3.1

[Handwritten signatures]

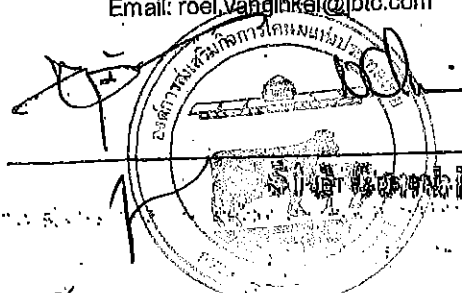
JBT F&DS B.V.

Roel van Ginkel

Regional Sales Director

Email: roel.vanginkel@jbt.com

ลงชื่อ.....	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ



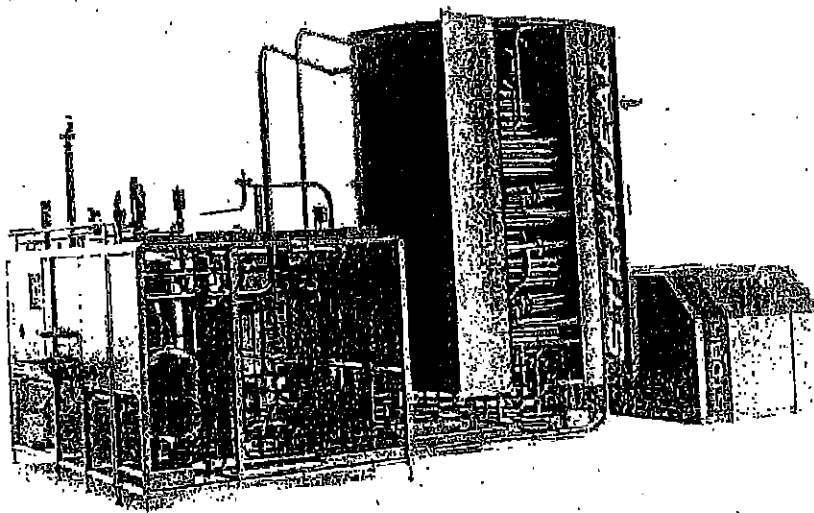
SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ



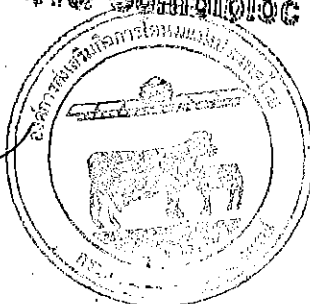
Product and process data ST15.5C

Product	: Plain milk and flavored milk
Infeed temperature [°C]	: 5
Type of Installation	: ST15.5C
Capacity [kg/h]	: Variable from 11.625 up to 15.500 depending on viscosity
Regenerative percentage	: 86%
Temperature range [°C]	: 5-70-122-139-88-24
Holding time [sec]	: 4 fixed at full capacity
Homogenizing pressure [bar]	: Max. 250



นางสาว	.....	ประธานกรรมการ
นางสาว	.....	กรรมการ
นางสาว	.....	กรรมการ
นางสาว	.....	กรรมการ
นางสาว	.....	กรรมการ

SIG Combibloc Ltd.



C.16.10.02.A

SIG Combibloc Ltd.



INTRODUCTION

The flow scheme displays the process flow diagram of the Sterideal® installation, including the following machinery:

- Process and control module
- Tubular flow sterilizer
- Homogenizer

THE PROCESS AND CONTROL MODULE

The process and control module comprises of:

- 01 - A closed single-walled stainless steel tank and a group of valves. The tank is equipped with product infeed, product discharge, product return, spray ball, overflow pipe, and level control.
- 05 - Product pump
- 03 - A frequency controlled metering pump supplies the cleaning agents for the CIP steps of the Sterideal®.
The supply of the concentrated cleaning agents is up to the hand operated valves from the metering unit
- 10 - An IPC process and control system which monitors and controls the phases, as described, and takes care of the signal exchange with the filling machine(s)/ aseptic tank. This system includes:
An IPC controller links the remote I/O of the process and control module, the CTHE, and homogenizer and aseptic tanks via ETHERCAT
- 11 - A motor control system comprises:
A main switch with main fuse
Material for the power current distribution
Material for the control voltage provision
Starting equipment for the drive motors and pumps, including metering pump.
Frequency controller for the main drive of the homogenizer is placed separately.

Note: The cabling between the homogenizer and the frequency control panel is not included in Stork's scope.

COILED TUBULAR HEAT EXCHANGER (CTHE)

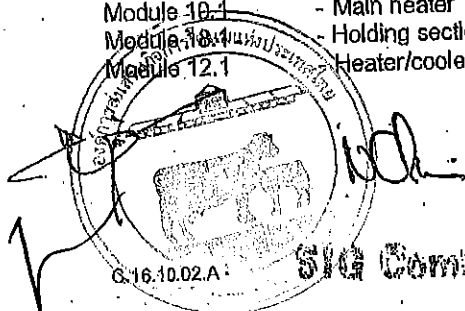
The CTHE consists of a number of tubular heat exchangers (coils), each with its own specific function. Each coil has two or more tubes put together concentrically. The coils are made of high-grade anti-corrosive material; AISI 316 (4VA).

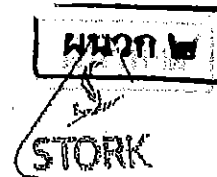
The CTHE is placed in a jacket with removable covers.

The CTHE comprises of:

- | | |
|-------------|--|
| Module 7.1 | - 1 st regenerative section |
| Module 9.1 | - 2 nd regenerative section |
| Module 10.1 | - Main heater |
| Module 11.1 | - Holding section |
| Module 12.1 | - Heater/cooler |

ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....
ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....
ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....
ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....
ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....





Module 09 – 2nd regenerative section

Module 10 – Main heater

A diagram of a steam turbine. It shows a central shaft with a turbine wheel (product) and a steam inlet. Labels include "product" and "steam".

Module 18 – Holding section

Module 12 – Heater/cooler

Jacket and frame

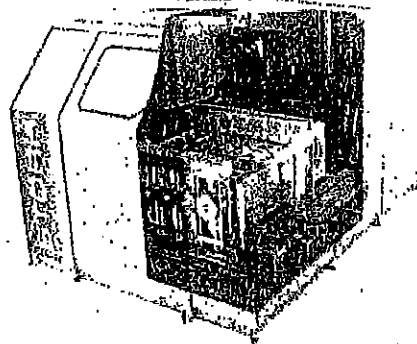
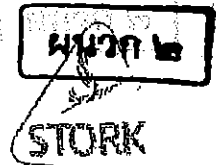
A stainless steel panel is attached to this jacket and contains the control air distribution equipment and auxiliary valves controlled by remote I/O

HOMOGENIZER TYPE 5HL-15

The homogenizer has 5 pistons with a maximum homogenizing pressure of 250 bar.

drive with belt transmission
pump block
homogenizing device(s)

ต้นฉบับ



ขั้วอินพุต TOR ข้อ 3.2 สิ้นสุดรายการแล้ว

THE MOTOR CONTROL SYSTEM

The motor control system comprises:

- a main switch with main fuse
- material for the power current distribution
- material for the control voltage provision
- starting equipment for the drive motors and pumps
- frequency controller for the main drive of the homogenizer.
- the control system is provided with a ventilation/cooling and anti-condense heating

Homogenizer

[Signature]

[Signature]

Note: The cabling between the control panel and the main components of the installation is not included in Stork's scope.

ENGINEERING SERVICES/DOCUMENTATION

Engineering includes the information required to install and operate the Sterideal® being:

Installation drawings

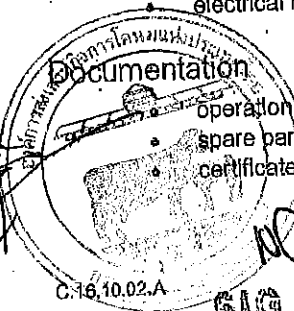
- process and instrumentation diagram,
- preliminary and final lay-out design,
- load/weight distribution drawings,
- locations of drainage points,
- locations and sizes of utility connections.

Electric drawings

- electrical distribution scheme,
- electrical cable lay-out,
- electrical connection diagram,
- electrical material specifications.

Documentation

- operation and service manuals for the Sterideal,
- spare parts list,
- certificates as far as required.

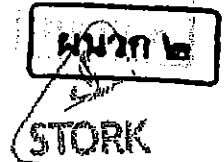
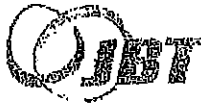


SIG Combibloc Ltd.

ลงชื่อ.....	.....	.....
ลงชื่อ.....	.....	.....
ลงชื่อ.....	.....	.....
ลงชื่อ.....	.....	.....
ลงชื่อ.....	.....	.....

[Signature]

ต้นฉบับ



Note:

Drawings, documentation, operation manual and service manuals will be supplied in one hardcopy and one CD in the English language. This includes all required information for the operation and maintenance of the delivered equipment. The spare parts books contain all information for ordering the spare parts.

ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....

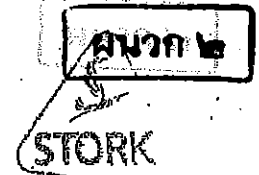
SIG Combibloc Ltd



C.16.10.02.A

Page 6 of 33

SIG Combibloc Ltd



STERIDEAL PROCESS DESCRIPTION

The Sterideal® sterilizes liquid products and delivers these products to a single or several filling units an aseptic tank.

The attached illustration displays the process flow diagram of the Sterideal®.

PROCESS DESCRIPTION

The Sterideal® is equipped with a Stork control system. This automatic control system initiates and terminates each phase (Sterilize In Place (SIP), processing and CIP) and ensures automatic synchronization with the filling machines.

All phases of the process start and stop automatically, except where a program selection (production, Intermediate cleaning and main cleaning stage) has to be made. The operator should activate this selection. The control- and process settings (times, temperatures, capacities) are adjustable in a simple way.

The process features various safety devices. When a safety device is triggered, an alarm message is displayed on the control panel.

The process has the following four main phases:

- pre-sterilization
- production
- intermediate cleaning operation
- main cleaning stage.

Pre-sterilization

Prior to the production phase, all product contact parts, up to the aseptic interface at the filling machine or aseptic tank, are sterilized to make the entire product circuit sterile.

This pre-sterilization process (SIP), is done by hot water that circulates through the installation in a closed circuit and is heated by the main heater and heat exchanger which during this phase acts as a heater. Pump (M5.1.1) delivers sufficient pressure in the closed loop. The direction of the flow is via the first-stage regenerator to the homogenizer. The homogenizer delivers the water via second-stage regenerator to main heater, product cooler/circuit sterilizer and filling line back to the supply unit.

The entire Sterideal® will be running at the desired sterilization temperature for a period of at least 20 min.

Production phase

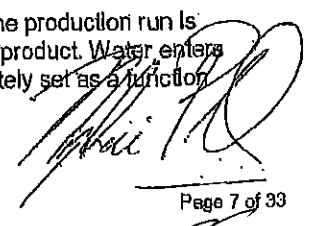
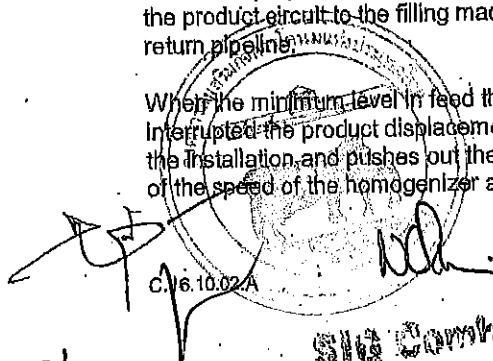
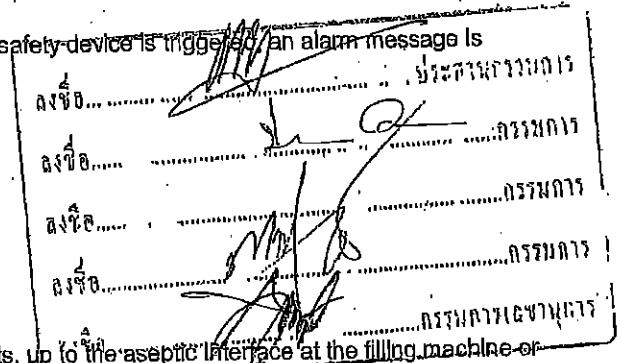
After the SIP the Sterideal® is cooled under aseptic conditions to the required filling temperature. When at the desired operating temperature, and the filling machine, and or aseptic tank are ready for production, the production phase may be started.

The change-over from water to product is initiated automatically.

The incoming product pushes away the water in the circuit and, after the preset timer has lapsed, the product is at the filling machine(s) or the aseptic tank upon which the filling starts.

To ensure proper functioning of the filling machine(s) it is essential that there is a slight overpressure in the product circuit to the filling machine(s). This is obtained by controlling the throttle valve in the product return pipeline.

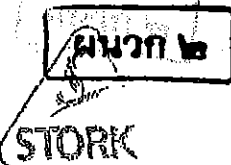
When the minimum level in feed the balance tank is reached or if, for any reason, the production run is interrupted the product displacement phase initiates, allowing water to displace the product. Water enters the installation and pushes out the product. The time to move the product is accurately set as a function of the speed of the homogenizer and the volume of the system.





ต้นฉบับ

Form with handwritten signatures and stamps. The form contains several lines of text, some of which are partially obscured by signatures. There is a stamp that says "STORK" and another that says "10".



The filling valves of the filling machine stand or aseptic tank close automatically just before the mixing zone arrives at the valves.

In case of a too low sterilization temperature, the filling valves are closed instantly. Due to the fouling of the main heater the heat transfer reduces, resulting in gradually increasing of steam pressure. Once the steam pressure reaches the preset level the operator has to decide and select one of the following options:

- intermediate aseptic cleaning
- stop production by activating the main cleaning phase
- ignore the alarm message and continue the production for a short period of time to empty the upstream product tanks

Intermediate aseptic cleaning

An aseptic intermediate cleaning is effected, maintaining the sterility of the installation. After an intermediate cleaning operation, the production can be resumed immediately.

The intermediate cleaning operation starts by rinsing the circuit with water. This is followed by an alkaline and an acid cleaning step. This acid cleaning is effected at a lower concentration for a shorter period of time than in the main cleaning stage. Due to the higher temperature the cleaning operation is done at a lower concentration and for a shorter period of time, compared with the acid cleaning process in the main cleaning stage.

By means of the metering pump the detergents are dispensed directly in the circuit for a preset period of time and flow, after which the cleaning operation starts. The alkaline and/or acid cleaning process is followed by a rinsing phase with water.

The fully turbulent flow and the nature of the coiled heat exchanger without any obstacles guarantee an effective CIP.

After the intermediate cleaning operation, the program changes over to sterile circulation with water upon which the production can be restarted.

Main cleaning stage

The main cleaning stage is an intensive cleaning process. After the main cleaning stage, the installation should be pre-sterilized again prior to another production run. The sequence of the cleaning program and the number of cleaning phases may be set by means of the control unit.

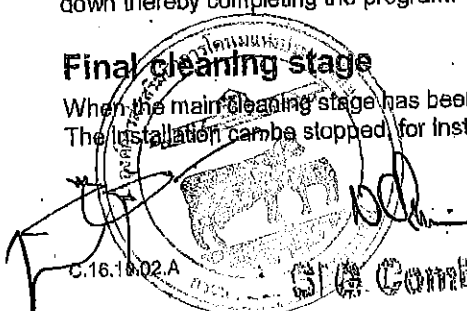
The cleaning procedure always starts by rinsing the circuit with water followed by an alkaline cleaning phase. This can be a single or duplicate alkaline step depending on the fouling characteristics of the product. Then acid cleaning phase follows this. The detergents are directly inserted in the product circuit by metering pump during a preset time, upon which the cleaning process starts by circulation of the cleaning liquids.

The alkaline cleaning is effected in the main heater and the holding tube, whereas the rest of the installation is cleaned at $\pm 140^{\circ}\text{C}$. The acid cleaning is effected at $\pm 80^{\circ}\text{C}$. Each phase is followed by a water rinsing phase.

During the cleaning process the cleaning liquids flow at a high speed through the tubular system ensuring thanks to the turbulent flow an effective cleaning. After the main cleaning stage, the installation is cooled down thereby completing the program.

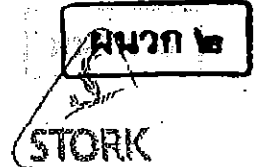
Final cleaning stage

When the main cleaning stage has been completed, it is possible to keep the installation at 0.2% alkaline. The installation can be stopped, for instance, during the weekend.



SIG Combibloc Ltd

Handwritten signature and stamp.



TECHNICAL SPECIFICATION

PROCESS VALUES FOR MILK 15.500 L/HR:

Sterilization temperature [°C]	: 139
Holding time in seconds	: 4 fixed

CONSUMPTION DATA

Steam [kg/h]	
• Pre-sterilizing	: 1088
• Production	: 435
Cooling water [kg/h]	
• Cooling after pre-sterilizing	: 15,500 during 10 minutes
Air [Nm ³ /h]	: 1
Electricity [kW]	
• Product pump	: 7,5
• Homogenizer (250 bars)	: 132
• Metering pump	: 1,5
• Control panel	: 2
Alkaline detergent 33% [ltr/fase]	
• Main cleaning	: 53,5
• Intermediate cleaning	: 53,5
Acid 53% [ltr/fase]	
• Main cleaning	: 30,5
• Intermediate cleaning	: 7,5

นางสาว...	ประธานกรรมการ
นางสาว...	กรรมการ
นางสาว...	กรรมการ
นางสาว...	กรรมการ
นางสาว...	กรรมการ

The technical data stated above show approximate values only, not taking into account the additional volumes from the product-piping to and from the filling machines and or aseptic tank.

The consumption figures, regenerative effect and temperature range are based on a low-viscosity product processed in a clean and properly adjusted installation.

The figures change if the inlet, sterilization and outlet temperatures change.

Consumption figures are subject to the product, the recipe and the time-temperature profile.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

Handwritten notes and stamps on a document. The word "STORK" is stamped in large, bold letters. There are several handwritten signatures and initials. A rectangular stamp with the text "KUN 10" is visible. The bottom of the page contains the text "TOR 3.3" and "Aseptic Tank".



With the Integrated Stork CIP unit the Tank is cleaned independently from the other equipment improving the flexibility of the line.

The IPC of the tank controls and monitors the various steps as well as times, temperatures for each CIP step (pre-rinsing, alkaline / acid solution, circulation, final rinsing) and the concentration of the cleaning solutions.

- CIP module comprises:
 - a frequency controlled dosing unit to dose the concentrated cleaning solutions (lye and acid) into the circuit.
 - water supply and heat exchanger to heat the cleaning solutions.
 - a circulation pump for the circulation of the cleaning liquids through the STERITANK, the product lines to the fillers and the return line.
 - valves for the distribution of the cleaning liquids towards the various circuits.
 - transmitters and sensors to control and monitor the CIP process
 - a conductivity measuring instrument with alarm should the concentration become too low.

The CIP module is positioned next to the process module and the interconnecting piping between the two modules is pre-mounted.

Engineering will include the information required to install and operate the machinery and/or plant under conditions as specified in this quotation.

The engineering includes the following services and activities:

- Process & Instrument and Installation Diagram
- Preliminary and final layout design
- Load/weight distribution drawing
- Location of drain points
- Location & size of utility connections

- Electrical distribution scheme
- Electrical cable layout
- Electrical connection diagram
- Electrical material specifications

- Operation and Service manual for Sterlideal
- Spare Parts list
- Certificate as required

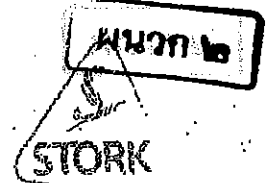
Note:
Drawings, documentation, operation manual & service manual shall be supplied in one hard copy & one CD in English language.

In the Steritank a UHT treated product is kept under aseptic conditions prior to delivering this sterile product to the aseptic filling machine(s).

C.16.10.02.A

Big Commerce Ltd.

SIG Combibloc Ltd.



PROCESS DESCRIPTION

The Sterltank is equipped with an IPC control system.

The control system monitors an automatically controlled rundown of the entire process as well as an automatic synchronization of the Steriltank with the filling machine(s), as far as the control of the capacity is concerned, and the opening and closing of the aseptic filling valves.

All phases of the process are started and stopped automatically, except at those places in the process where a program selection had to be made. The operator should activate this selection. The control settings and process settings may be altered in a simple way.

Thanks to the automatic control system, it is possible to operate several installations with a single operator. SwDr Chung Food Co.ing to manual control for experimental purposes or to optimize the process is possible at all times.

The process encompasses various safety devices. When the safety devices are triggered, a message is activated on the control panel.

The process has been categorized into the following three main phases:

- Sterilizing in Place (SIP)
- Production
- Cleaning in Place (CIP)

Sterilizing in Place (SIP)

The Steritank is sterilised prior to the start of the actual production run. The Steritank and the product piping to the Aseptic filler are sterilized by means of saturated steam.

The sterilisation time, temperature and air pressure are critical control points which are automatically controlled and monitored. De-aeration of the piping and the air-filters are the key in this process step to ensure no airlocks in the system, which would jeopardize the sterilization process.

The condensate is discharged via an automatic valve and a steam trap with filter. The condensate piping between the Steritank and product piping are sterile.

At the end of the sterilisation step, the Steritank and product piping are sterile.

The steam supply closes and the cooling starts with cooling water in the jacket which is introduced at the bottom and gradually rises to the top via the crevice between the inner and outer wall.

The steam supply closes and the cooling starts from the bottom and gradually rises to the top via the crevice between the inner and outer wall. During cooling the tank and piping are pressurized with sterile air.

Production

After cooling, the sterilised product can be supplied via automatic valves. These valves are opened upon the signal from the UHT processor that the product is at the valve upon which the tank is gradually filled with product.

The product level in the Steritank is measured by a load cell. The air pressure is used to deliver the product to the Aseptic filler(s). When the level rises, air is released and when the level lowers sterile air enters the Steritank to maintain the filling pressure.

enters the Steriltank to maintain the filling pressure. At the end of the production run or when the product reaches the lowest level, the supply to the filler is stopped. The tank either goes on hold waiting for new product or will be cleaned.

Cleaning in Place (CIP)

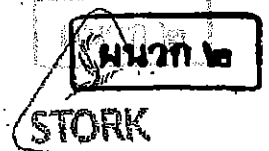
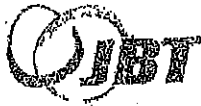
The cleaning of the Steritank, product pipes and valves is automatically.

The cleaning of the Steritank, product pipes and valves is automatically controlled by this factory CIP Installation.

The factory CIP is the master and the tank is the slave only opening / closing of the product valves. Flows, Times, Temperatures, Concentration and program sequences are determined and controlled by the factory CIP.

The CIP liquids are supplied via a spray ball arranged at the top of the Tank. The CIP solutions are diverted via a Valve group and clean the Steriltank and its product piping to and from the Aseptic Filler. Valve seats are cleaned by lifting the valves shortly in a pre-defined sequence. After the CIP the Steriltank goes into the stand by mode.

Valve seats are cleaned by 11
goes into the stand by mode.



As option Stork can deliver a CIP module, which is installed at the process and control module, so that a factory CIP is not used.

ตั้งชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ตั้งชื่อ.....	กรรมการ
ตั้งชื่อ.....	กรรมการ
ตั้งชื่อ.....	กรรมการ
ตั้งชื่อ.....	กรรมการ
ตั้งชื่อ.....	กรรมการ

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

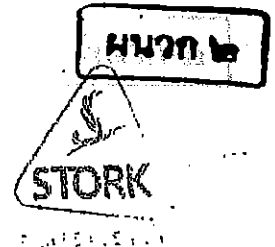
SIG Combibloc Ltd



C.16.10.02.A

[Handwritten signature]
Page 13 of 33

SIG Combibloc Ltd.



Technical Data Sterile tank 30.000 l.

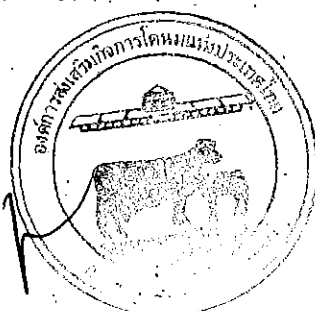
Volume in liters	30.000
Process data:	
Plant sterilisation:	15 to 30 minutes @ 140 °C
Steam consumption per cycle in kg	600
Cooling water to cool down in l/cycle*	3000
Steam consumption during production on steam barriers in kg/h	15
Cleaning in Place: (indicative times)	
CIP full cycle in minutes	75 @ 65°C for acid and 75°C for lye
Lye cleaning only in minutes *	60
CIP flow, l/hr	20.000
Water consumption per cycle in case of stand alone lost CIP (l) Tank executed with agitator.	4000 + volume filling line
Steam consumption per cycle in case of Stork CIP (kg)	350
Chemical consumption:	
Lye 35 % (Litres /cycle)	42
Acid 52 % (Litres /cycle)	22
Utility data:	
Steam pressure in Barg: **	3,5
Air pressure in Barg:	7,5 - 8,5
Cooling water pressure in Barg:	4 - 6
Cooling water temperature in °C:	< 32
Design :	
Pressure Vessel Code	
Working Pressure in ..Barg	-/- 1 to + 4
Rupture disk(s)	1
Material (tank body)	AISI 316
Material (valves and piping)	AISI 316

[Handwritten signature]

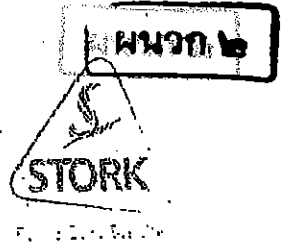
[Handwritten signature]

SIG Combibloc Ltd

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการโดยอนุภาพ



[Handwritten signature]



CODES AND STANDARDS

Safety Requirements:

- Machinery Directive 98/37/EC

System and measures:

- The equipment has been designed on the metric system:
 - dimensions: [mm]
 - temperature: [°C]
 - pressures: [bar]

Utility requirements:

- Softened water (general purpose) : 4 bar g. working pressure.
- Cooling water : 4 bar g. working pressure, temperature max. 28 °C
- Ice water : 4 bar g. working pressure, temperature max. 1 °C
- Steam : 8 to 12 bar g. at interface for UHT and 3,5 for Steritank)
- Air (compressed) : ≥ 6 bar g. working pressure
- Air (instruments) : free from oil and water
- Cleaning chemicals : HNO₃ 53%
NaOH 33%
- Power supply : 3 x 400 V ± 10 %, 50 Hz ± 0,5 Hz
- Neutral : Yes
- Control Voltage : 230 Vac
24 Vdc

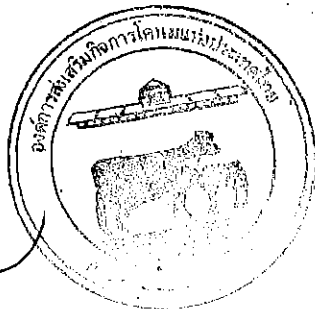
Norms:

- Motors AC : IEC 72-1
IP55 Isolation class B

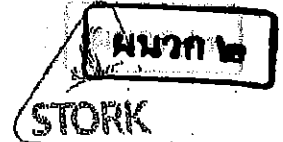
[Handwritten signatures and initials]

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการเฉพาะกิจ

SIG Combibloc Ltd



[Large handwritten signature]



Prices and conditions

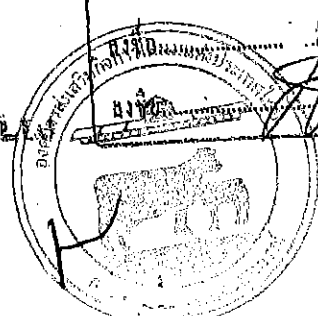
PACKAGE EQUIPMENT (scope and prices)

For one Sterideal® UHT plant ST15,5C having a steplessly variable output between 75% and 100% and variable range main heater whose effective heat exchange surface area is automatically adjusted.	€ Included
Extra for second-stage homogenization valve (for maximum homogenizing pressure of 50 bar) arranged in the aseptic section of the regenerator downstream from the main heater, in conjunction with the supply of thick-walled tubular heat exchangers for increased pressure resistance.	€ Included
Extra for preparation future stabilizer	€ Included
Extra for switchable holder 4s & 15s (4+11s)	€ Included
Extra for switchable stabilizer of 90 seconds	€ Included
For one Steritank 30.000 liters inclusive: • Valve for milk can. • Culinary steam filter. • Steam reducer.	€ Included
Factory CIP Integration Steritank	€ Included
Extra for bottom stirrer (option 2)	€ Included
Extra for HMI control in central control room	€ Included
Seaworthy packing and CIF transport to Port Laem Chabang.	€ Included
Spare parts first year or 6.000 hrs for Sterideal and Steritank.	€ Included
Supervision of commissioning and training during 5 weeks inclusive travelling costs and board and lodging.	€ Included

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and stamp.

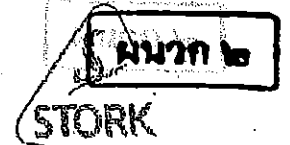
SIG Combibloc Ltd.



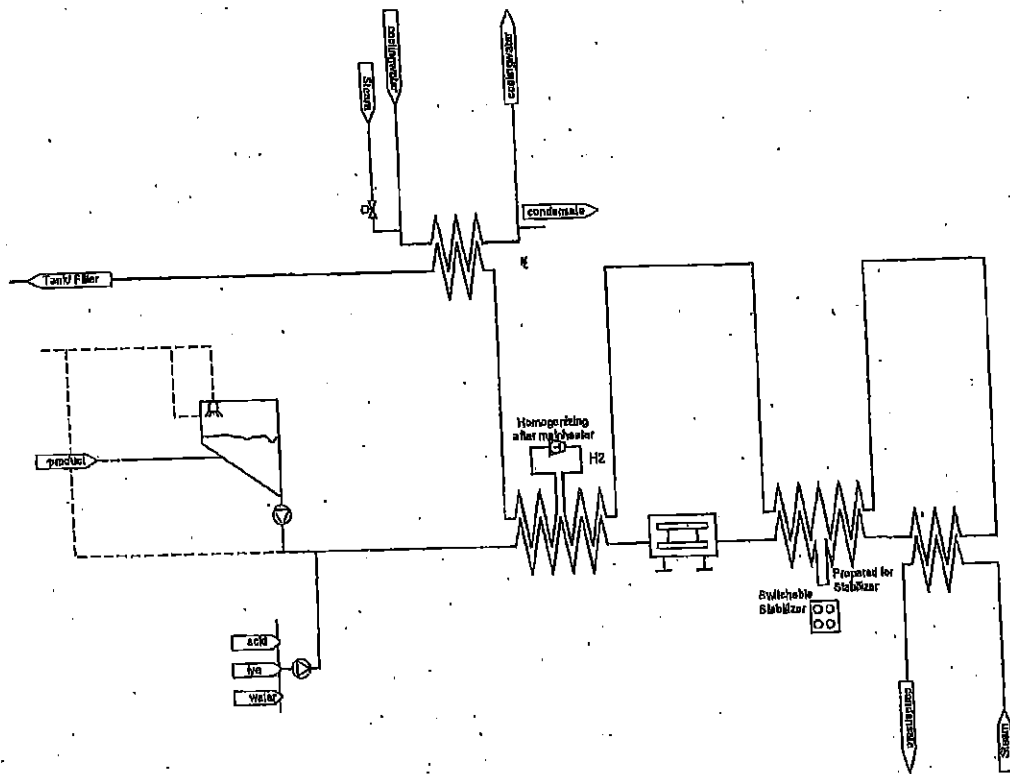
Handwritten signature and initials.

ต้นฉบับ

13



P&ID STERIDEAL ST15.5C INCLUSIVE OPTIONS AS MENTIONED ON PAGE 16.



ลงชื่อ	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการฝ่ายบริหาร

SIG Combibloc

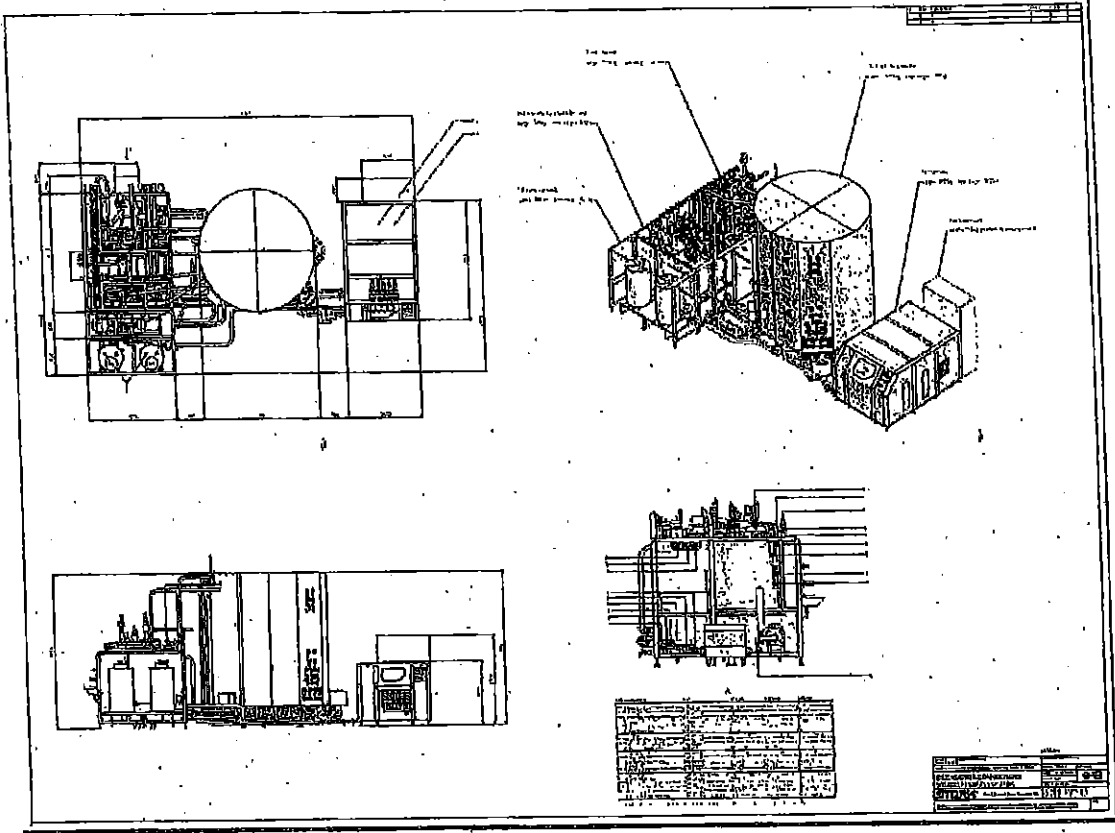
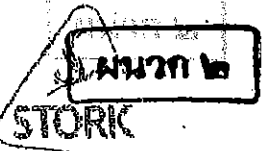


Signature

C.16.10.02.A

Page 21 of 33

SIG Combibloc Ltd.

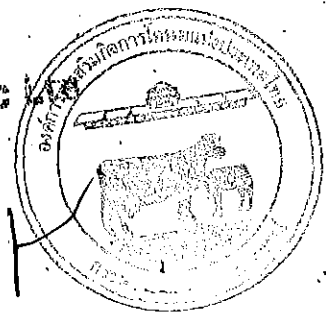


ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการ
 ลงชื่อ..... กรรมการผู้จัดการ

[Handwritten signature]

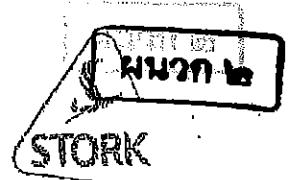
bcl

SIG Combibloc

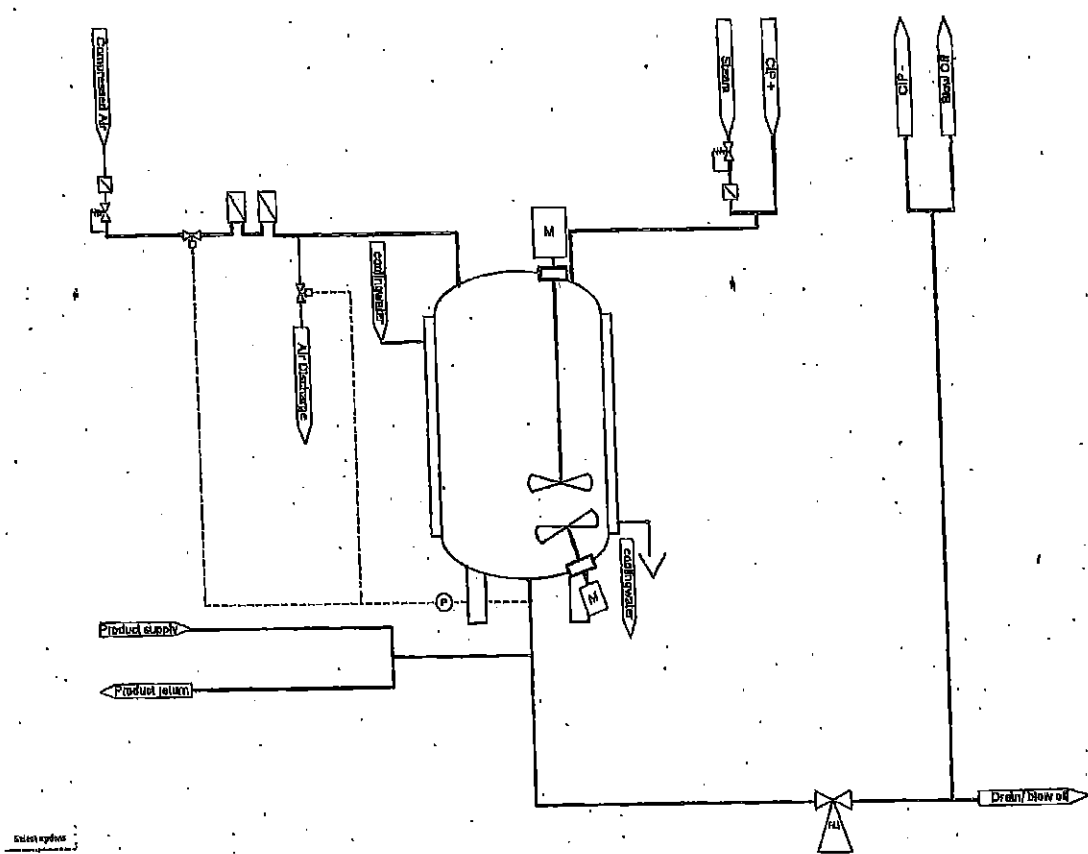


[Handwritten signature]

ต้นฉบับ



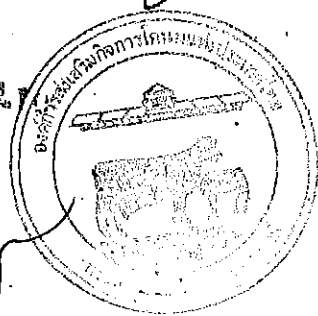
P&ID STERITANK 30.000 LITERS INCLUSIVE OPTIONS AS MENTIONED ON PAGE 16



Handwritten signature and initials

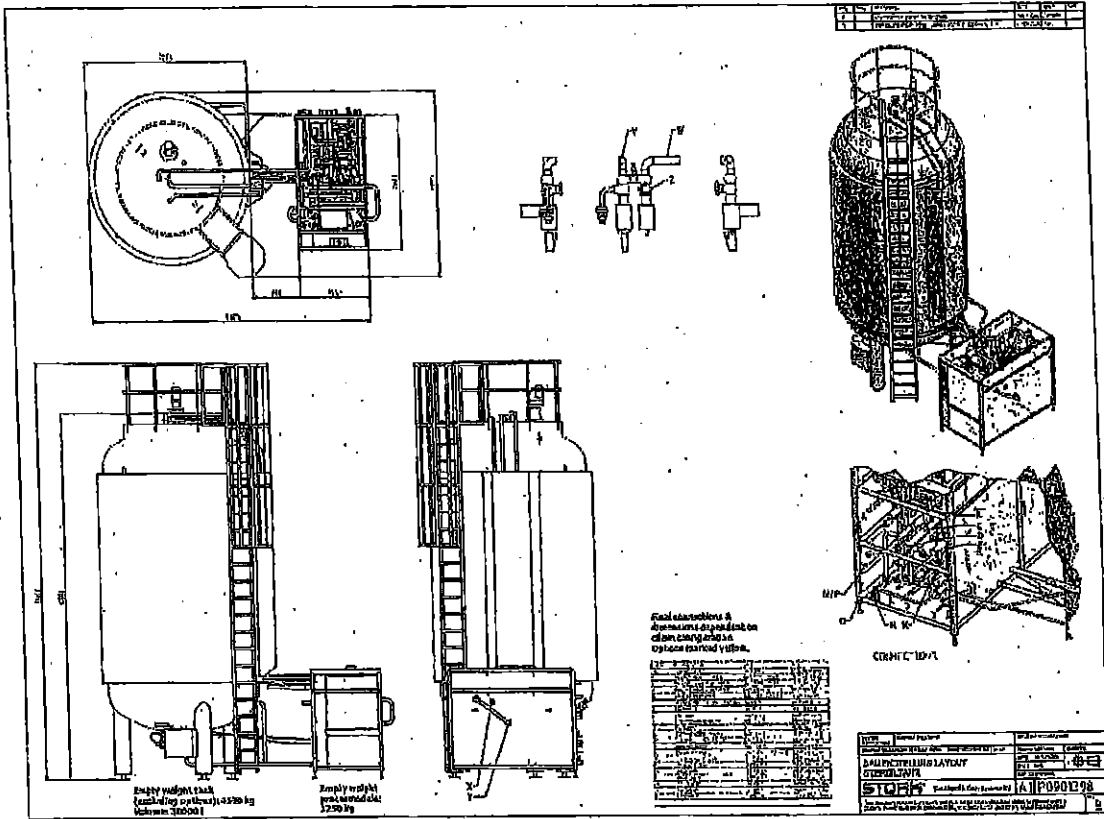
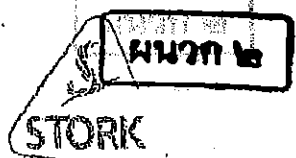
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....

SIG Combibloc



Handwritten signature

ฉบับ

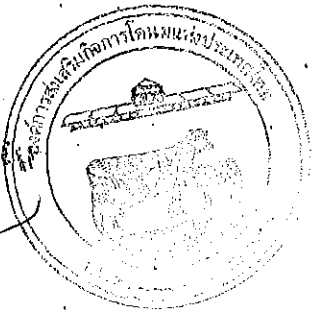


Handwritten signature

Handwritten signature

ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....

SIG Combibloc

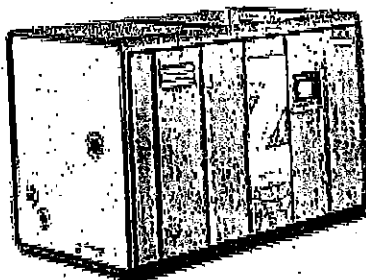


Handwritten signature

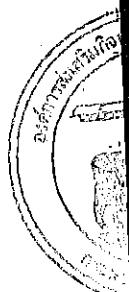
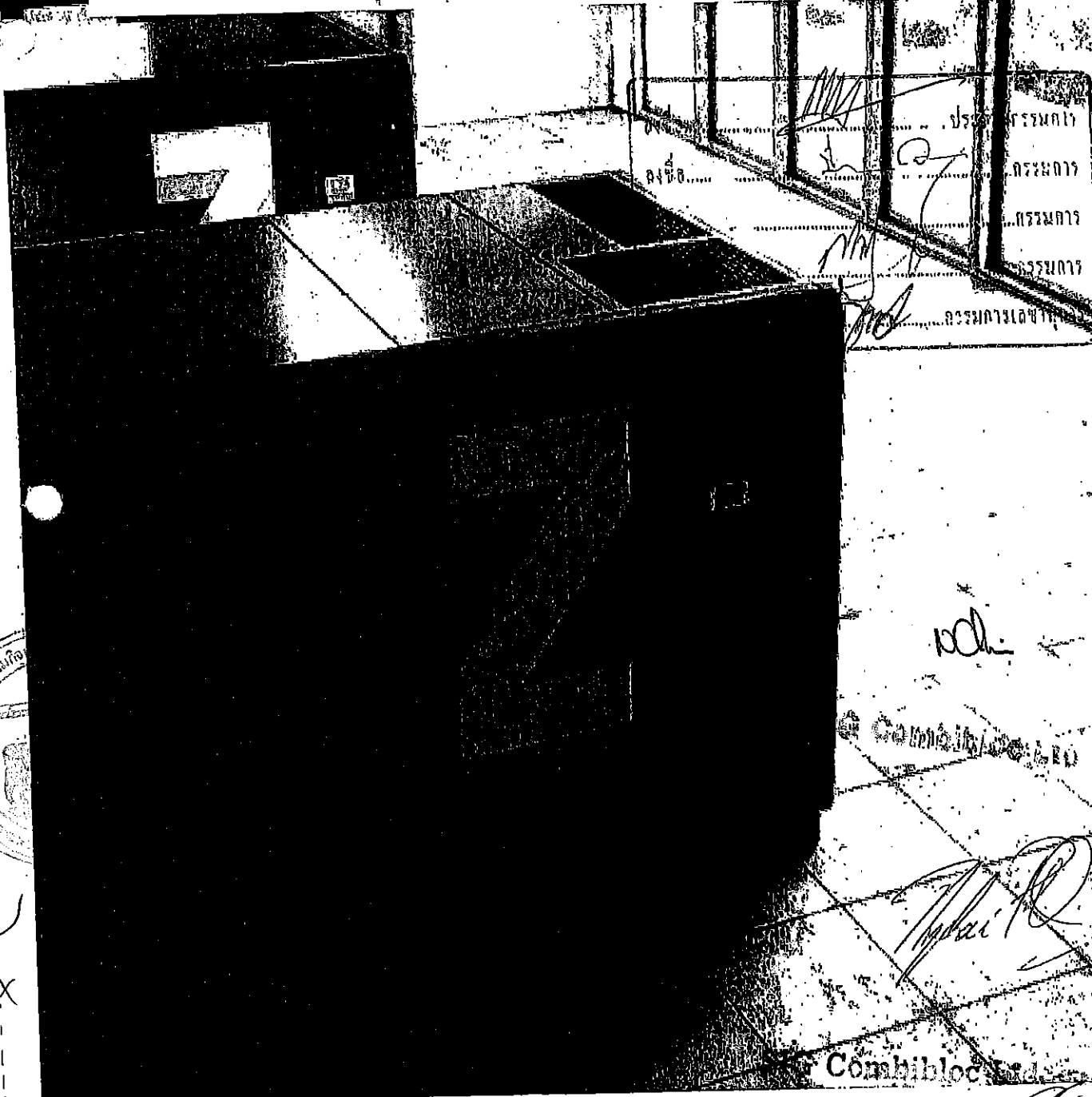
OIL-FREE ROTARY SCREW COMPRESSORS

ZR/ZT 110-275 (FF) & ZR/ZT 132-315 VSD (FF)

บริษัท
หจก. ๒๓



Atlas Copco

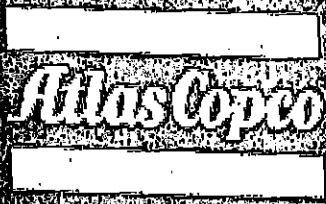


Combibloc

Combibloc

หน้า ๒

หน้า ๒



**SETTING THE
STANDARD IN
ENERGY EFFICIENCY,
SAFETY AND
RELIABILITY**

The shortest route to superior productivity is to minimize operational cost while maintaining an uninterrupted supply of the right quality of air. The Atlas Copco Z compressor series is focused on effectively saving energy, ensuring product safety - only oil-free machines exclude contamination risks for 100% - and guaranteeing the utmost reliability around the clock. And not just today, but day after day, year after year, with minimal maintenance cost, few service interventions and long overhaul intervals.

นาย	.....	.....
นาง	.....	.....
นาย	.....	.....
นาง	.....	.....
นาย	.....	.....
นาง	.....	.....

Oil-free
ISO 9001

พจนานุกรม

ชื่อ	.....	.....
นามสกุล	.....	.....
ตำแหน่ง	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
นามสกุล	.....	.....
ตำแหน่ง	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
นามสกุล	.....	.....
ตำแหน่ง	.....	.....

Highest reliability

For 60 years, Atlas Copco Z compressors have set the benchmark for durability. They are built using long-standing internal engineering practices, and are designed and manufactured according to ISO 9001, ISO 14001 & OHSAS 18001. The high-end ZR/ZT uses time-proven state-of-the-art screw technology, cooling and pulsation dampers and provides you with the highest reliability.

100% oil-free compressed air

The ZR/ZT offers you 100% pure, clean air that complies with ISO 8573-1 CLASS 0 (2010) certification. This means zero risk of contamination; zero risk of damaged products; zero risk of losses from operational downtime; and zero risk of damaging your company's hard-won professional reputation.

Maximum energy efficiency

The ZR/ZT's superior oil-free screw elements provide the optimum combination of high Free Air Delivery (FAD) with the lowest energy consumption. Ample sized cooling, low pressure drops and an extremely efficient drive train result in the highest compressor package efficiency.

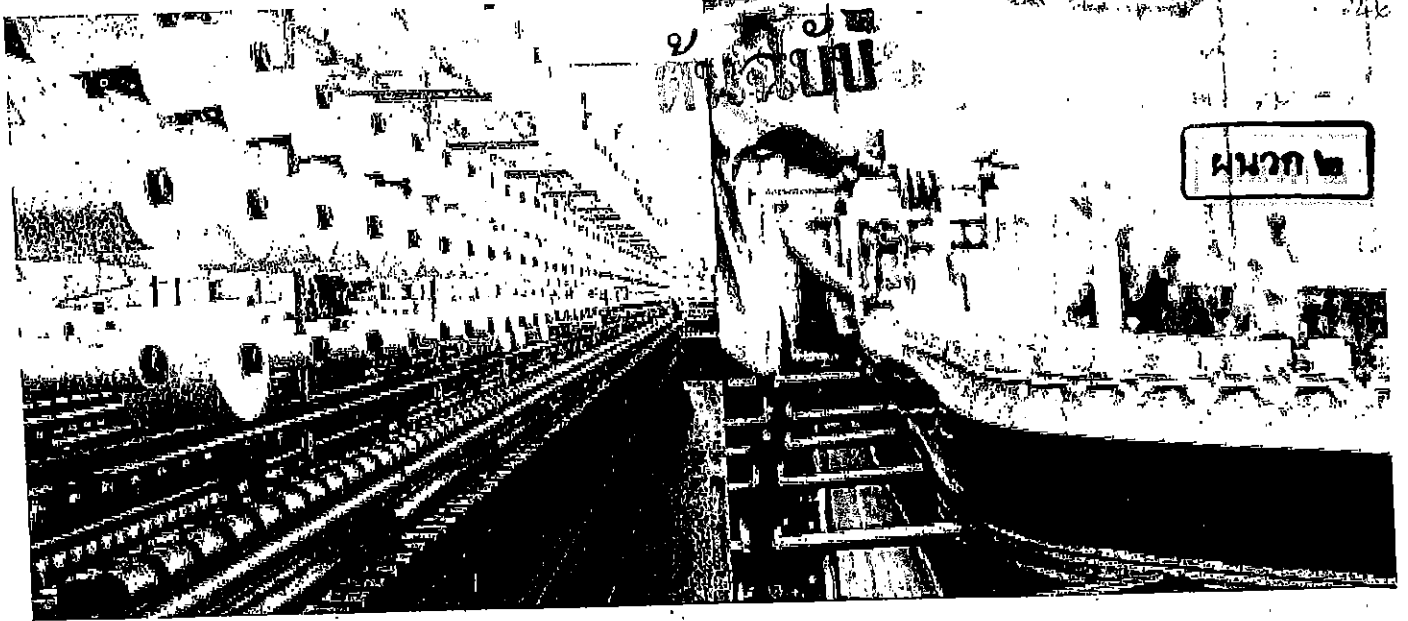
The most complete package

With the ZR/ZT compressor, Atlas Copco provides a superior solution without hidden costs. The totally integrated, ready-to-use package includes internal piping, coolers, motor, lubrication and control system. The Full Feature version even integrates an IMD adsorption dryer for an impeccable end product. Installation is fault-free, commissioning time is low and no external instrument air is required. You simply plug and run.

Global presence - local service

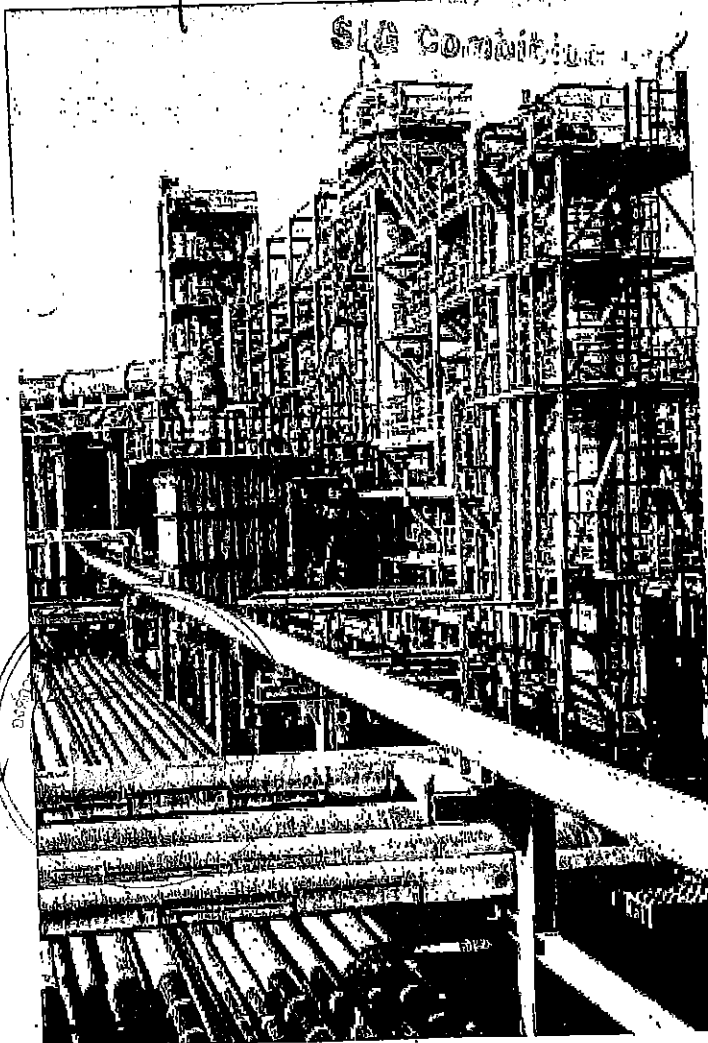
Our aftermarket product portfolio is designed to add maximum value for our customers by ensuring the optimum availability and reliability of their compressed air equipment with the lowest possible operating costs. We deliver this complete service guarantee through our extensive service organization, maintaining our position as leader in compressed air.

SIG Combibloc Ltd.



100% CERTIFIED OIL-FREE AIR

Atlas Copco is renowned for designing and manufacturing the most durable oil-free screw compressors. The ZR/ZT high-end rotary screw compressor comes out of this strong tradition. Ideal for industries where high-quality oil-free air is key, the ZR/ZT offers the highest reliability and safety in combination with extremely low energy costs.



Food & Beverage

- > 100% pure, clean, oil-free air for food and beverage processing (e.g. fermentation, packaging, filling, etc.)
- > ISO 1572-1 (CLASS 0 E2010) certified clean air to ensure the purity of your final product and ensure zero risk of contamination.

Textiles

- > Easy and quick installation.
- > A completely fully integrated, ready-to-use solution.

Oil & gas

- > Years of experience in providing compressed air for the oil & gas industry.
- > 100% oil-free compressed air for control/instrument air or boiler air.
- > Strong global support network to provide 24/7 assistance.

Power plants

- > Ideal for applications such as flue gas desulfurization, nitrogen air, and industrial gases.
- > Continuous operation.

ต้นฉบับ

27

หน้า ๒

CLASS 0: THE INDUSTRY STANDARD

Oil-free air is used in all kinds of industries where air quality is paramount for the end product and production process. These applications include food and beverage, pharmaceutical, chemical and petrochemical, semiconductor and electronics, the medical sector, automotive paint spraying, textile and many more. In these critical environments, contamination by even the smallest quantities of oil can result in costly production downtime and product spoilage.

First in oil-free air technology

Over the past sixty years Atlas Copco has pioneered the development of oil-free air technology, resulting in a range of air compressors and blowers that provide 100% pure, clean air. Through continuous research and development, Atlas Copco achieved a new milestone, setting the standard for air purity as the first manufacturer to be awarded CLASS 0 certification.

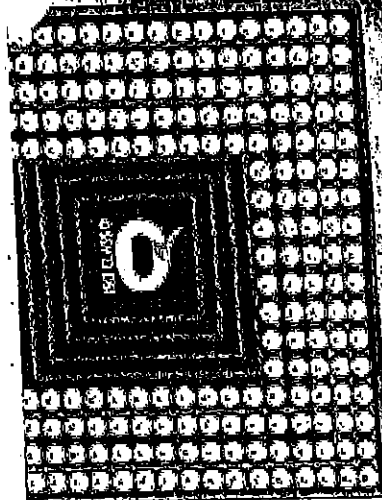
Eliminating any risk

As the industry leader committed to meeting the needs of the most demanding customers, Atlas Copco requested the renowned TÜV institute to type-test its range of oil-free compressors and blowers. Using the most rigorous testing methodologies available, all possible oil forms were measured across a range of temperatures and pressures. The TÜV found no traces of oil at all in the output air stream.

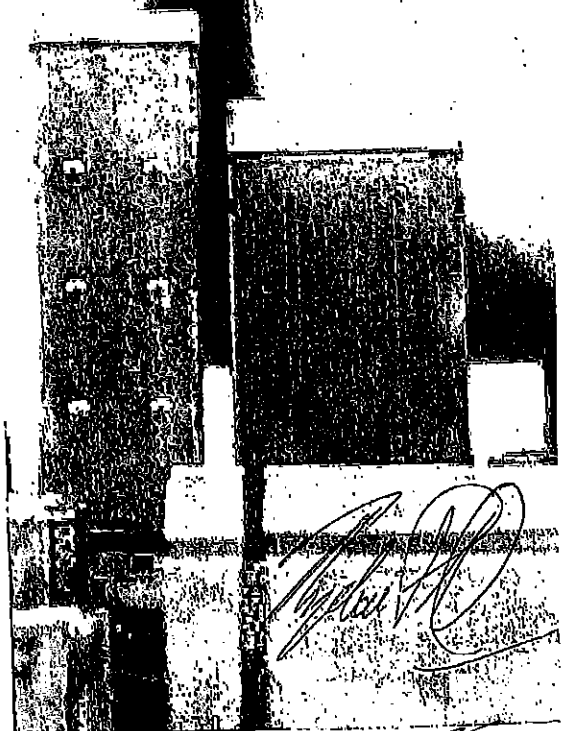
Form with handwritten signatures and stamps, likely a certification or test report. The text is in Thai and includes fields for "ชื่อผู้ทดสอบ" (Tester Name), "ชื่อผู้ตรวจ" (Inspector Name), "ชื่อผู้รับรอง" (Certifier Name), and "ชื่อผู้ผลิต" (Manufacturer Name).

CLASS	Concentration (total oil aerosol, liquid, vapor) mg/m ³
0	As specified by the equipment user or supplier and more stringent than class 1
1	
2	
3	
4	

Current ISO 8573-1 (2010) classes (the five main classes and the associated maximum concentration in total oil content).

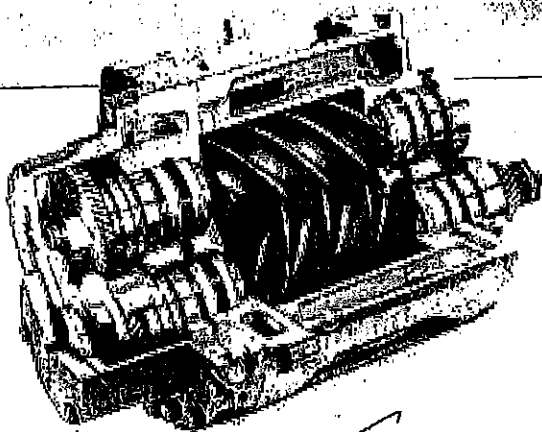


Combibloc Ltd



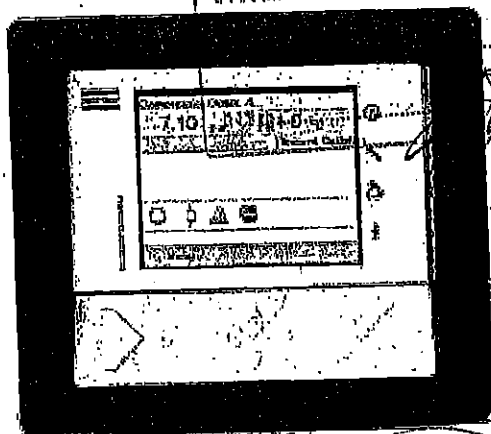
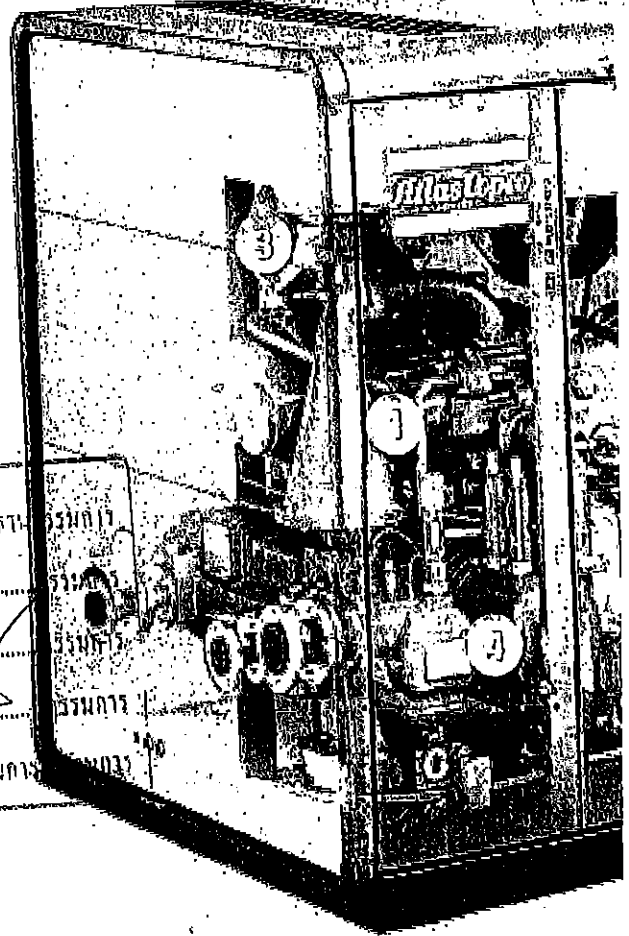
SIG Combibloc Ltd

PROVEN Z TECHNOLOGY ZR (WATER-COOLED) VERSION



World-class oil-free compression element

- Unique Z seal design guarantees 100% certified oil-free air.
- Atlas Copco superior rotor coating for high efficiency and durability.
- Cooling jackets.



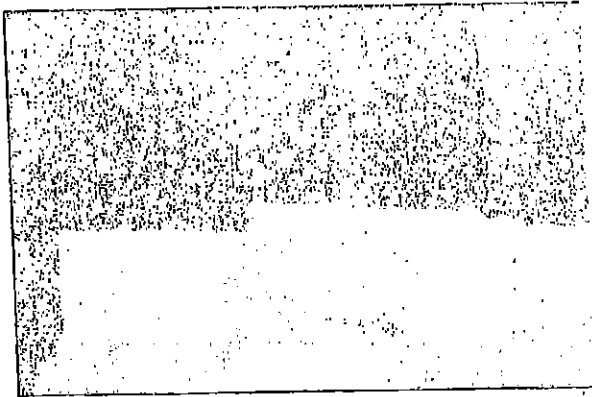
Advanced Elektronikon®

- Large 5.7" sized color display available in 31 languages for optimal ease of use.
- Controls the main drive motor and regulates system pressure to maximize energy efficiency.

Load/unload valve

- No external air supply required.
- Mechanical interlock of inlet and blow-off valve.
- Low unload power.

SIG Combibloc Ltd.

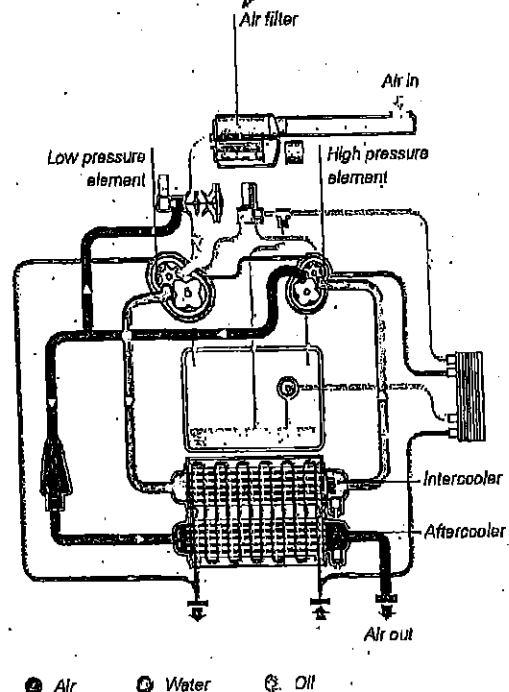


Motor

- IP55TEFC protection against dust and humidity.
- High efficiency fixed speed IE3 motor (equivalent to NEMA Premium).

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

Water-cooled ZR Pack

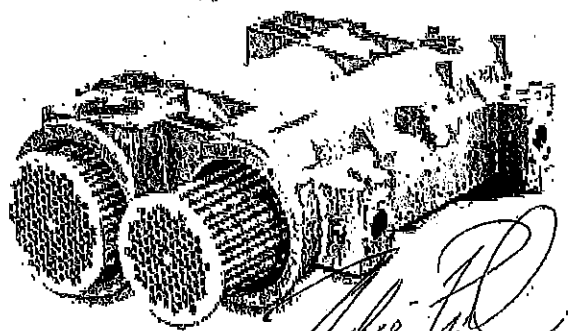


High efficiency coolers and water separator

- Corrosion resistant stainless steel tubing*.
- Highly reliable robot welding; no leakages*.
- Aluminum star Insert increases heat transfer*.
- Water separator with labyrinth design to efficiently separate the condensate from the compressed air.
- Low moisture carry-over protects downstream equipment.

* Only for ZR water-cooled versions.

SIG Combibloc Ltd.



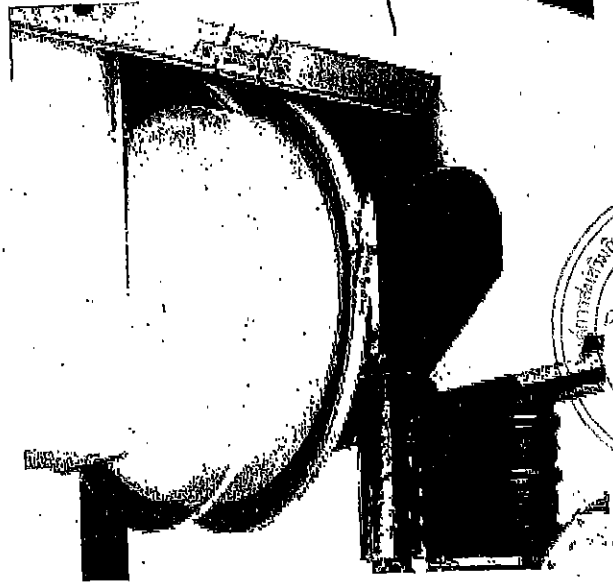
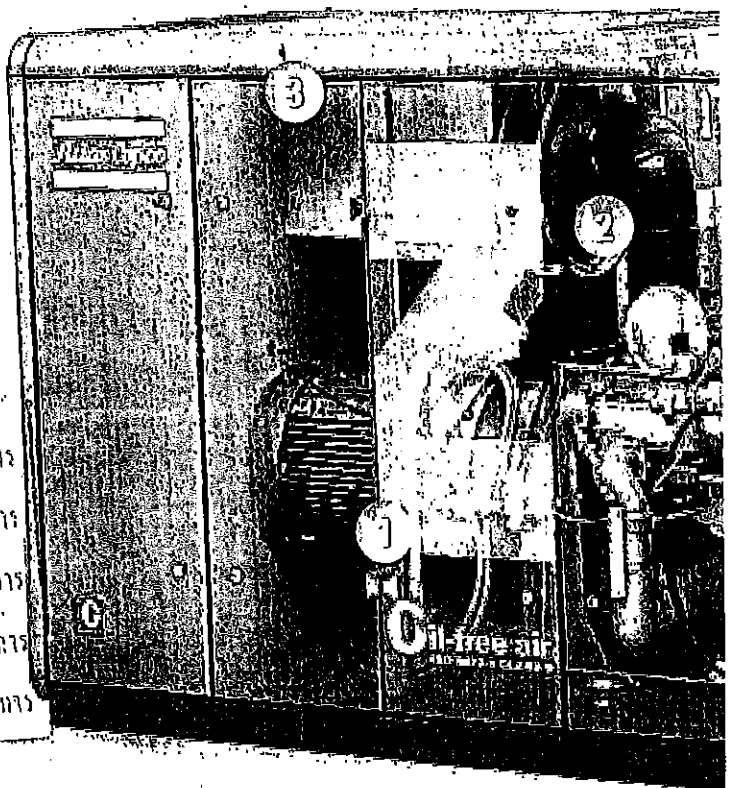
SIG Combibloc Ltd.

A COMPLETE FULL FEATURE PACKAGE ZT (AIR-COOLED) VERSION

High-efficiency motor + VSD

- TEFC IP66 motor protects against dust and chemicals.
- Continuous operation under severe ambient temperature conditions.
- Full regulation between 30 to 100% of the maximum capacity.

นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว
นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว
นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว
นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว
นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว	นางสาว



Efficient intake air filtration

- 2-stage dust removal system (99.9% for 3 micron).
- Low pressure drop.
- Efficient protection of the compressor.
- Minimum intake losses.

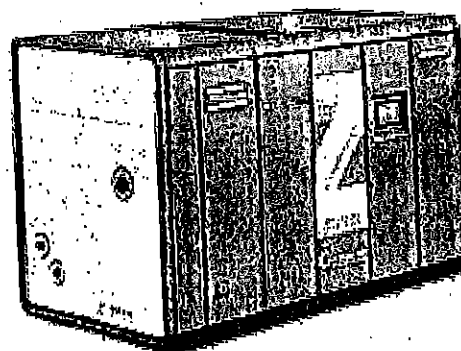
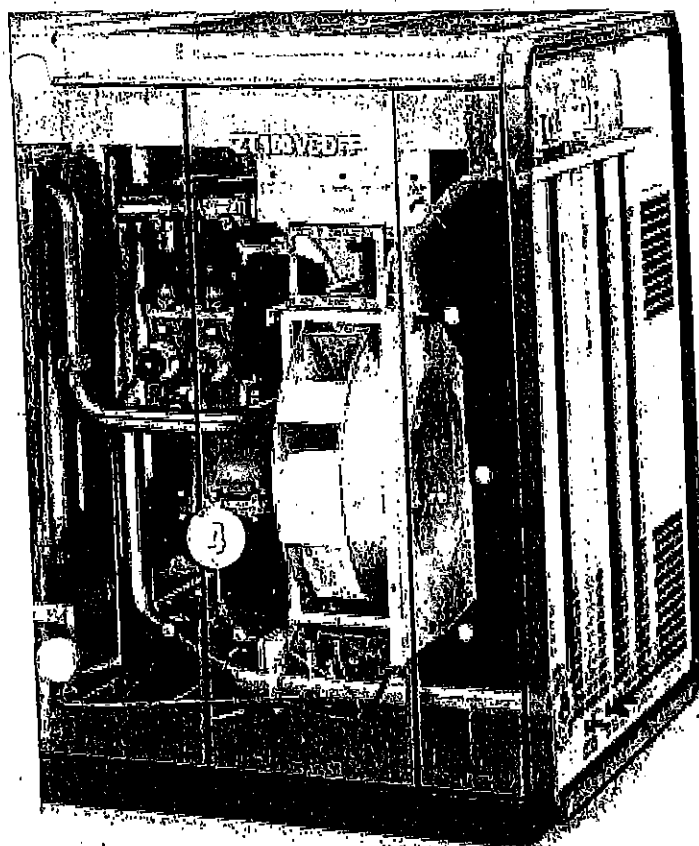
SIG Combibloc Ltd

ต้นฉบับ

หน้า ๒

Full Feature: IMD adsorption dryer

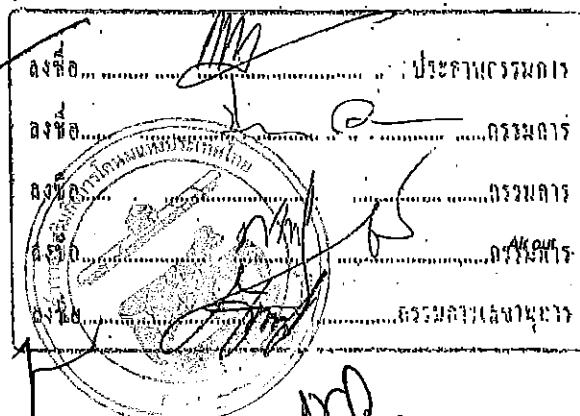
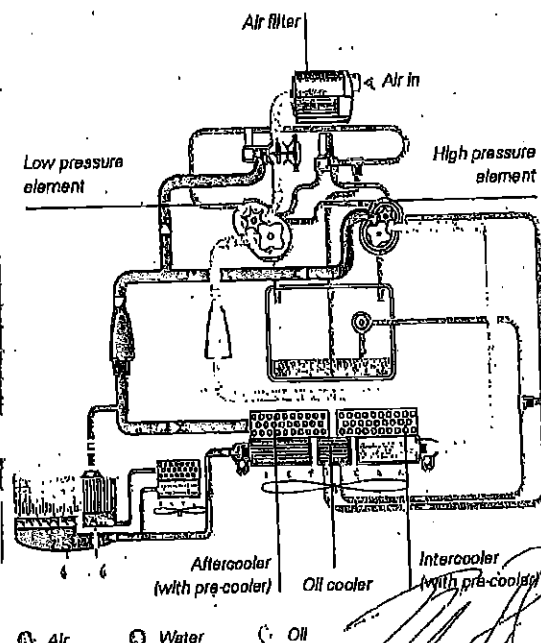
- Eliminates the moisture before it enters the air net.
- Ensuring a reliable process and a top quality end product.
- No external energy is needed to dry the air, resulting in high energy savings and no compressed air losses.
- Minimal pressure drop.



Silenced canopy

- Base frame with forklift slot.
- Fully packaged, easy to install.
- Easy ducting.

Air-cooled ZT Full Feature

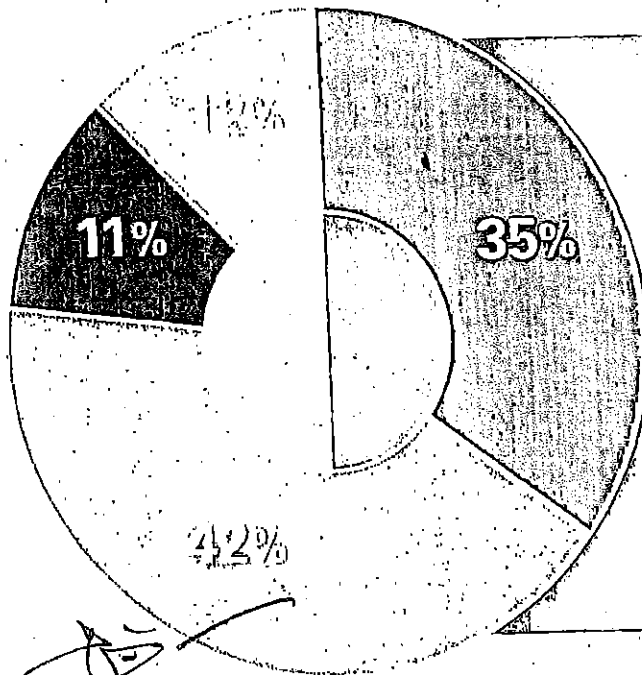


SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd.

VSD: DRIVING DOWN ENERGY COSTS

Over 80% of a compressor's lifecycle cost is taken up by the energy it consumes. Moreover, the generation of compressed air can account for more than 40% of a plant's total electricity bill. To cut your energy costs, Atlas Copco pioneered Variable Speed Drive (VSD) technology in the compressed air industry. VSD leads to major energy savings, while protecting the environment for future generations. Thanks to continual investments in this technology, Atlas Copco offers the widest range of integrated VSD compressors on the market.



Energy savings of up to 35%

Atlas Copco's VSD technology closely follows the air demand by automatically adjusting the motor speed. This results in huge energy savings of up to 35%. The life cycle cost of a blower can be cut by an average of 22%. In addition, lower electricity pressure with VSD minimizes energy loss across your production dramatically.

Total compressor lifecycle cost

- ① Energy
- ② Maintenance
- ③ Other

What is unique about the integrated Atlas Copco VSD?

- 1 The Elektron™ controls both the compressor and the integrated converter, ensuring maximum machine safety within parameters.
- 2 Flexible pressure selection from 4 to 10.4 bar with VSD reduces electricity costs.
- 3 Special converter and motor design (with protected bearings) for the highest efficiency across the speed range.
- 4 The motor is specifically designed for low operating speeds with special attention to motor cooling and compressor cooling requirements.
- 5 All Atlas Copco VSD compressors are EMC tested and certified. Compressor operation does not influence external sources and vice versa.

- 6 Mechanical engineering ensures that all components operate below critical vibration levels throughout the entire compressor speed range.
- 7 A highly efficient frequency converter in a suitable enclosure enables operation in high ambient temperatures up to 50°C/122°F (standard up to 40°C/104°F).
- 8 No 'speed windows' that can jeopardize the energy savings and the stable net pressure. Turndown capability of the compressor is maximized to 30:1.
- 9 Net pressure band is maintained within 0.10 bar, 1.5 psi.

SIG Combiloc Ltd

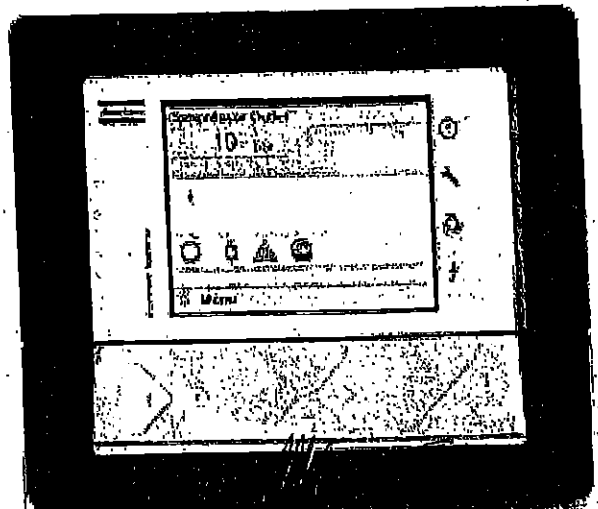
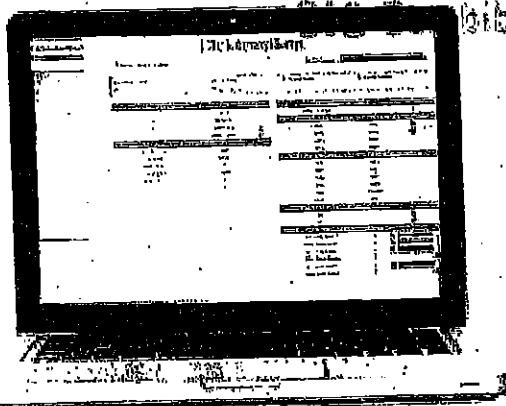
SIG Combiloc Ltd.

MONITORING AND CONTROL: HOW TO GET THE MOST FROM THE LEAST

The Elektronikon® unit controller is specially designed to maximize the performance of your compressors and air treatment equipment under a variety of conditions. Our solutions provide you with key benefits such as increased energy efficiency, lower energy consumption, reduced maintenance times and less stress... less stress for both you and your entire air system.

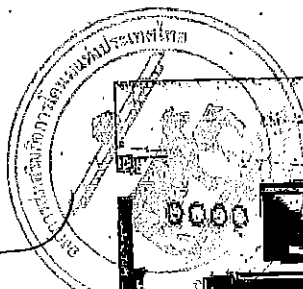
Intelligence is part of the package

- High resolution color display gives you an easy to understand readout of the equipment's running conditions.
- Clear icons and intuitive navigation provides you fast access to all of the important settings and data.
- Monitoring of the equipment running conditions and maintenance status; bringing this information to your attention when needed.
- Operation of the equipment to deliver specifically and reliably to your compressed air needs.
- Built-in remote control and notifications functions provided as standard, including simple to use Ethernet based communication.
- Support for 31 different languages, including character based languages.



Online & mobile monitoring

Monitor your compressors over the Ethernet with the new Elektronikon® controller. Monitoring features include warning indications, compressor shut-down and maintenance scheduling. An Atlas Copco App is available for iPhone/Android phones as well as iPad and Android tablets. It allows fingertip monitoring of your compressed air system through your own secured network.



SMARTLINK® Data monitoring program

- A remote monitoring system that helps you optimize your compressed air system and save you energy and cost
- It offers you a complete insight to your compressed air network and anticipates or detects problems by warning you via email.

SIG Combloc 1

PROTECTING YOUR PRODUCTION

Untreated compressed air contains moisture and possibly dirt particles that can damage your air system and contaminate your end product. The resulting maintenance costs far exceed air treatment costs. Atlas Copco believes in effective prevention and provides a complete range of air treatment solutions to protect investments, equipment, production processes and end products.

Increase production reliability

Low quality air heightens the risk of corrosion, which can lower the life span of production equipment. The air treatment solutions produce clean air that enhances your system's reliability, avoiding costly downtime and production delays.

Safeguard production quality

Compressed air coming into contact with your final products should not affect their quality. Atlas Copco provides clean, dry air to protect your production and reputation in the market.

Supreme energy and cost savings

Atlas Copco's quality air solutions stand for substantial energy savings all day, every day. Taking technology to a new level, these products achieve maximum cost savings.

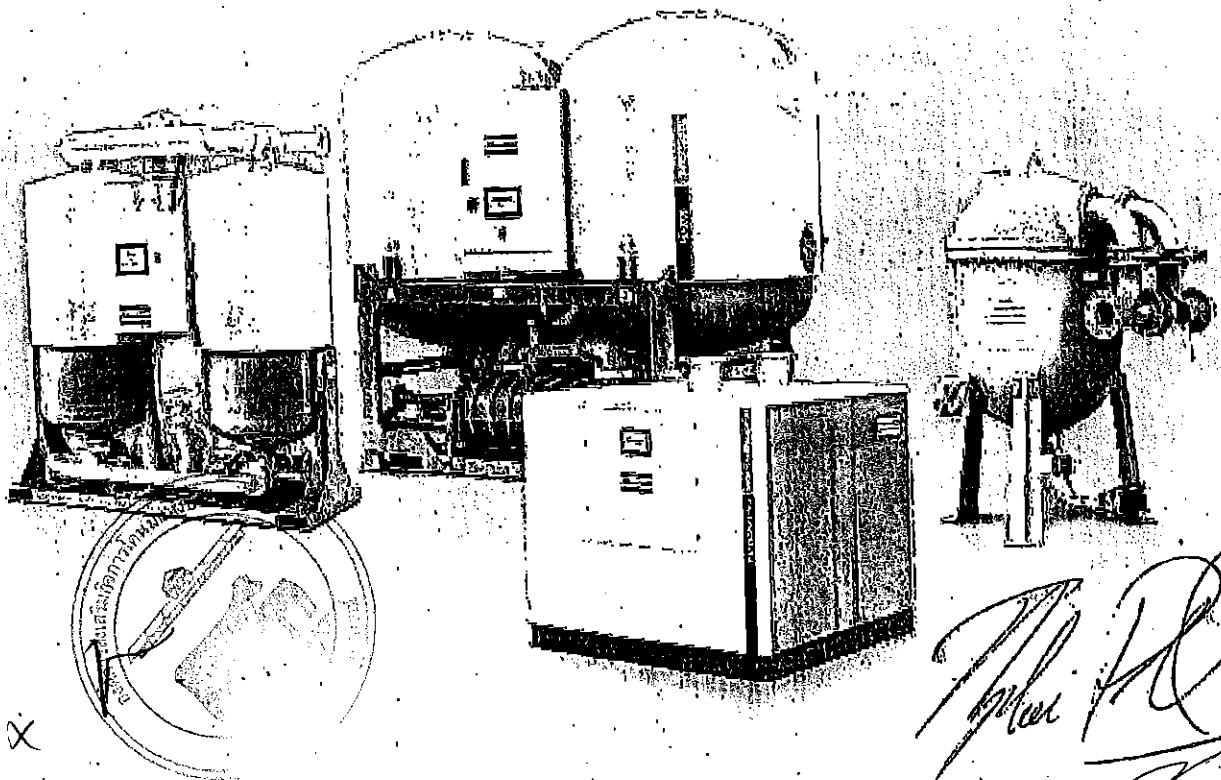
Proven peace of mind

Building on know-how and years of experience, the entire Atlas Copco quality air range is produced in-house and tested using the most stringent methods in the industry.

นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....

[Handwritten signatures]

SIG Combibloc



[Handwritten signature]

A DRYER SOLUTION FOR EVERY NEED

447016

Untreated compressed air contains moisture and possibly dirt particles that can damage your air system and contaminate your and product. The resulting maintenance costs far exceed air treatment costs. Atlas Copco believes in effective prevention and provides a complete range of air treatment solutions to protect investments, equipment, production processes and end products.

Heat of compression reactivated adsorption dryers

XD-G/XD+-G

-70°C/-40°C/-20°C
-94°F/-40°F/-4°F

XD-S

-20°C/+3°C
-4°F/+37°F

- Use of freely available heat of compression.
- Limited pressure drop.
- Variants for dew point suppression and guaranteed dew point.
- Variants without loss of compressed air.

Heat reactivated adsorption dryer

BD/BD+

-70°C/-40°C/-20°C
-94°F/-40°F/-4°F

- Use of electrical heaters for regenerating the desiccant.
- Limited pressure drop.
- Variants without loss of compressed air.

Rotary drum heat of compression dryers

ND

-40°C/-20°C
-40°F/-4°F

MD

-20°C/+3°C
-4°F/+37°F

- Use of freely available heat of compression.
- Negligible power consumption.
- Variants with extra heat augmentation for lower dew points.

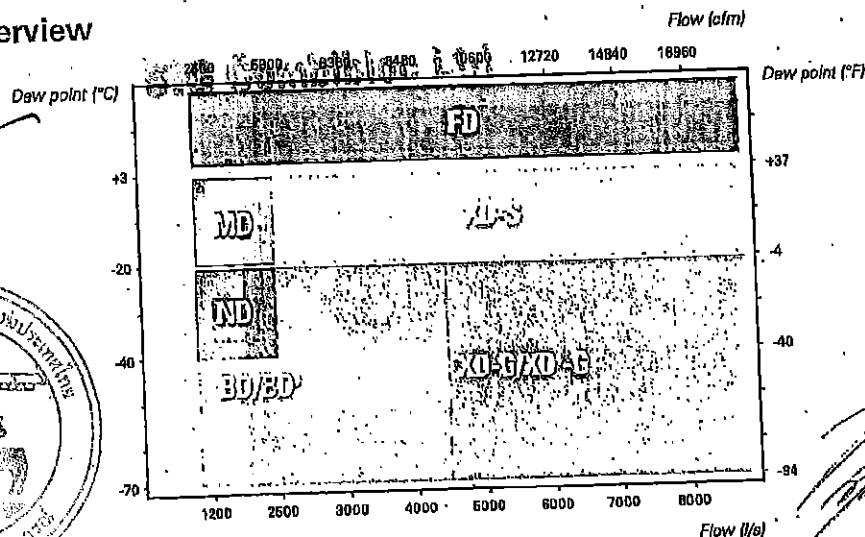
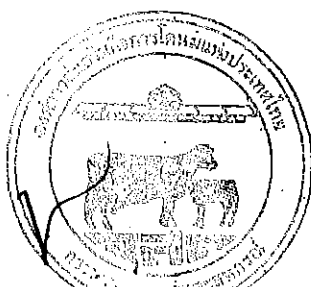
Refrigerant dryer

FD

+3°C/+20°C
+37°F/+68°F

- Use of cooling circuit for cooling down compressed air.
- Guaranteed pressure dew points.
- Lowest energy consumption in all operating conditions.
- Air and water cooled variants.

Dryers overview



To further protect your investment, equipment and processes, Atlas Copco presents a full line-up of innovative quality air solutions to suit the high quality requirements of your specific application.

SIG Combibloc



A COMPLETE FULL FEATURE PACKAGE

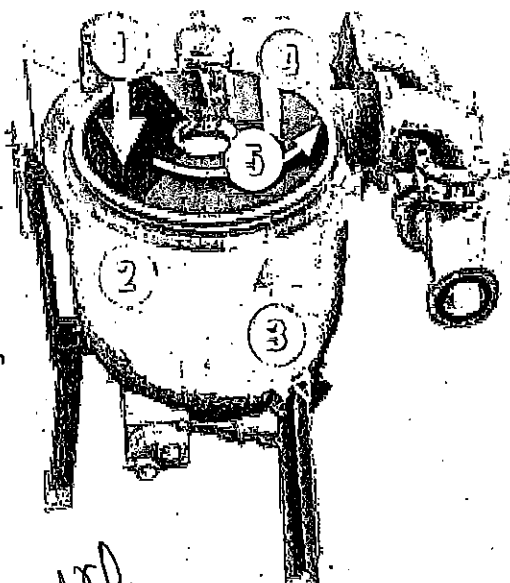
Atlas Copco's Full Feature concept stands for a compact, all-in-one quality air solution. Integrating the IMD dryer and its Variable Speed Drive on VSD models, this integrated package offers the highest quality air at the lowest possible cost.

Protect your compressed air system

A dry compressed air system is essential to maintain the reliability of production processes and the quality of the end products. Untreated air can cause corrosion in the pipe work, premature failure of pneumatic equipment and product spoilage.

The IMD drying principle

- ① Hot unsaturated air
- ② Hot saturated air
- ③ Cold saturated air
- ④ Dry air
- ⑤ Drying section



SGS Combibloc Ltd

IMD adsorption dryer

The IMD adsorption dryer eliminates the moisture before it enters the air net, ensuring a reliable process and an impeccable end product. As no external energy is needed to dry the air, large savings are obtained. The pressure drop through the dryer is minimal, which again cuts down the operating cost.

ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....

SGS Combibloc Ltd

OPTIMIZE YOUR SYSTEM

With the ZR/ZT, Atlas Copco provides an all-in-one standard package incorporating the latest technology in a built-to-last design. To further optimize your ZR/ZT's performance or to simply tailor it to your specific production environment, optional features are available.

Options

	ZR 710-145	ZR 160-275	ZT 310-145	ZT 160-275	ZR 132-160 VSD	ZR 250-315 VSD	ZT 132-160 VSD	ZT 250-315 VSD
Anti-condensation heaters								
Hot air variant (without aftercooler)								
Anchor pads								
Dryer bypass								
Material certificates								
ANSI flange(s) for air (and water) connections								
Duplex oil filter								
HAT (High ambient temperature) version (*)								
Low load compressor for integrated dryer								
Wooden case								
PDP sensor								
Prefilter kit								
PT 1000 in the windings and bearings								
PT 1000 in the bearings								
PT 1000 in the windings								
Separate air intake								
Silicone-free rotor								
SMARTLINK								
SPM monitoring equipment								
Teflon-free elements								
Test certificate								
Energy recovery								
TT/TN & IT network								
Oversized motor								
Foot mounted motor								
PT 100 in the windings								
IP 65 (TEFC) enclosure for motor								
Thermostatic valve								
Water shut-off valve								
Witnessed performance test								

(*) Maximum intake/cooling air temperature is 50°C/122°F for HAT versions. Please note the availability of the option depends on the chosen configuration.

ENGINEERED SOLUTIONS

Atlas Copco recognizes the need to combine our serially-produced compressors and dryers with the specifications and standards applied by major companies for equipment purchases. Strategically located departments within the Atlas Copco Group take care of the design and manufacturing of customized equipment to operate at extreme temperatures, often in remote locations.

Innovative technology

All equipment is covered by our manufacturer warranty. The reliability, longevity and performance of our equipment will not be compromised. A global aftermarket operation employing 360 field service engineers in 160 countries ensures reliable maintenance by Atlas Copco as part of a local service operation.

Innovative engineering

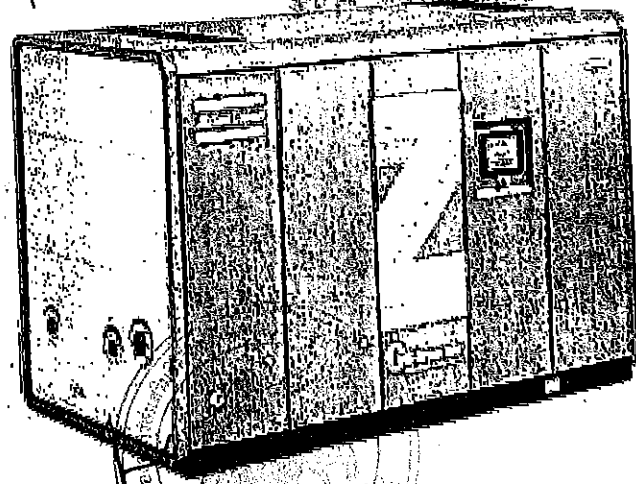
Each project is unique and by entering into partnership with our customers, we can appreciate the challenge at hand, ask the relevant questions and design the best engineered solution for all your needs.

เทคนิค

หน้า ๒

TECHNICAL SPECIFICATIONS ZR 110-275 (FF)

Type	Free air delivery (1)			Installed motor		Noise level (2)	Weight			
	m³/s	m³/min	cfm	kW	hp		Standard		Full Feature	
						dB(A)	kg	lbs	kg	lbs
60 Hz										
ZR 110-7	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110-8.6	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110-10	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 132-7.5	365.6	21.9	776	132	180	69	2760	6085	2940	6482
ZR 132-8.6	328.4	19.8	692	132	180	69	2760	6085	2940	6482
ZR 132-10	314.2	18.9	665	132	180	69	2760	6085	2940	6482
ZR 145-7.5	391.8	23.5	830	145	200	70	2900	6393	3080	6790
ZR 145-8.6	361.7	21.7	766	145	200	70	2900	6393	3080	6790
ZR 145-10	334.5	20.1	709	145	200	69	2900	6393	3080	6790
ZR 145-13	304.0	18.2	644	145	200	73	2900	6393	3080	6790
ZR 160-7.5	472.2	28.3	1001	160	220	69	3650	8085	3650	8085
ZR 160-8.6	435.9	26.2	924	160	220	69	3650	8085	3650	8085
ZR 160-10	402.6	24.2	853	160	220	69	3650	8085	3650	8085
ZR 200-7.5	602.1	36.1	1278	200	275	67	4000	8818	5900	13007
ZR 200-8.6	551.6	33.1	1189	200	275	67	4000	8818	5900	13007
ZR 200-10	508.2	30.4	1073	200	275	69	4000	8818	5900	13007
ZR 250-7.5	712.6	43.1	1621	250	340	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250-8.6	663.8	41.0	1449	250	340	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250-10	622.6	37.4	1319	250	340	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250-13	514.9	30.9	1081	250	340	70	4100	9039	5900	13007
ZR 275-7.5	774.1	46.4	1840	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-8.6	712.6	43.1	1621	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-10	663.8	41.0	1449	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-13	561.6	33.7	1189	275	375	70	4300	9480	6100	13448
50 Hz										
ZR 110-7	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110-8.6	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 110-10.4	266.7	15.1	500	110	150	69	2635	5809	2880	6349
ZR 145-8.6	391.8	23.5	830	145	200	68	2900	6393	3080	6790
ZR 145-10.4	334.5	20.1	709	145	200	69	2900	6393	3080	6790
ZR 145-13	304.0	18.2	644	145	200	73	2900	6393	3080	6790
ZR 160-7	465.4	27.9	1001	160	220	68	3650	8085	3650	8085
ZR 160-8.6	423.5	25.4	924	160	220	69	3650	8085	3650	8085
ZR 160-10.4	376.5	22.5	766	160	220	69	3650	8085	3650	8085
ZR 200-7	575.1	34.6	1218	200	275	67	4000	8818	5900	13007
ZR 200-8.6	519.1	31.1	1100	200	275	69	4000	8818	5900	13007
ZR 200-10.4	468.8	27.6	974	200	275	69	4000	8818	5900	13007
ZR 250-7	687.0	40.0	1413	250	340	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250-8.6	621.7	37.3	1297	250	340	67	4100	9039	5900	13007
ZR 250-10.4	548.8	32.8	1159	250	340	69	4100	9039	5900	13007
ZR 250-13	500.8	30.0	1061	250	340	70	4100	9039	5900	13007
ZR 275-7	749.9	45.0	1808	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-8.6	725.3	43.5	1637	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-10.4	640.0	38.4	1358	275	375	67	4300	9480	6100	13448
ZR 275-13	561.6	33.7	1189	275	375	70	4300	9480	6100	13448



Signature and stamp area with Thai text and dates.

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

หน้า ๒

TECHNICAL SPECIFICATIONS ZT 110-275 (FF)

Type	Free air delivery (1)			Installed motor		Noise level (2)	Weight			
	l/s	m ³ /min	cfm	kW	hp		Standard		Full Feature	
						dB(A)	kg	lbs	kg	lbs
50 Hz										
ZT 110-75	306.9	18.4	650	110	150	71	3660	7048	4070	8973
ZT 110-8.8	288.2	17.2	608	110	150	71	3660	7048	4070	8973
ZT 110-10	288.9	16.0	565	110	150	71	3660	7048	4070	8973
ZT 132-75	363.1	21.8	799	132	180	72	3700	8157	4210	9281
ZT 132-8.8	325.2	19.5	688	132	180	72	3700	8157	4210	9281
ZT 132-10	313.8	18.8	684	132	180	72	3700	8157	4210	9281
ZT 145-75	387.3	23.2	821	145	200	72	3850	8488	4380	9612
ZT 145-8.8	368.4	21.5	769	145	200	72	3850	8488	4380	9612
ZT 145-10	332.3	19.9	704	145	200	72	3850	8488	4380	9612
ZT 160-75	465.5	27.8	989	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160-8.8	429.4	25.8	910	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160-10	398.3	23.8	840	160	200	78	5150	11354	6350	13999
ZT 200-75	568.4	34.1	1204	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 200-8.8	521.7	31.3	1105	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 200-10	499.8	30.0	1059	200	250	78	5250	11574	6450	14220
ZT 250-75	708.3	42.4	1497	250	300	77	5300	11884	6500	14330
ZT 250-8.8	573.5	40.4	1247	250	300	78	5300	11884	6500	14330
ZT 250-10	513.9	38.8	1301	250	300	78	5300	11884	6500	14330
ZT 275-75	739.1	44.3	1564	275	360	77	5400	11905	6600	14550
ZT 275-8.8	706.3	42.4	1497	275	360	78	5400	11905	6600	14550
ZT 275-10	673.1	40.4	1428	275	360	78	5400	11905	6600	14550
80 Hz										
ZT 110-8.8	312.7	19.1	673	110	150	71	3660	7048	4070	8973
ZT 110-10.4	288.0	17.3	612	110	150	71	3660	7048	4070	8973
ZT 145-8.8	381.2	23.5	829	145	200	72	3850	8488	4380	9612
ZT 145-10.4	354.1	20.0	708	145	200	72	3850	8488	4380	9612
ZT 160-8.8	416.9	25.0	883	160	200	77	5150	11354	6350	13999
ZT 160-10.4	371.0	22.3	788	160	200	78	5150	11354	6350	13999
ZT 200-8.8	512.1	30.7	1085	200	250	77	5150	11354	6350	13999
ZT 200-10.4	453.2	27.2	950	200	250	78	5150	11354	6350	13999
ZT 250-8.8	613.0	36.8	1299	250	300	78	5300	11884	6500	14330
ZT 250-10.4	540.1	32.4	1144	250	300	78	5300	11884	6500	14330
ZT 275-8.8	713.7	42.8	1512	275	360	78	5400	11905	6600	14550
ZT 275-10.4	630.9	37.8	1337	275	360	78	5400	11905	6600	14550

(1) Unit performance measured according to ISO 1217 Annex C, Edition 4 (2003)

Reference conditions:

- Relative humidity 0%
- Absolute inlet pressure: 1 bar (14.5 psi).
- Inlet air temperature: 20°C, 68°F

FAD is measured at the following working pressures:

- Fixed speed:
- 7.75/8.8 bar versions at 7 bar.
- 10/10.4 bar versions at 8 bar.
- 13 bar version at 12 bar.

VSD:

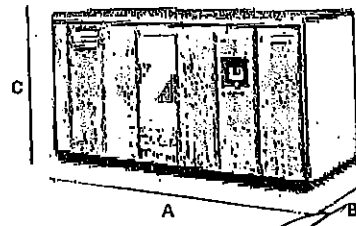
- 8.8 bar versions at 8.6 bar.
- 10.4 bar versions at 10.4 bar.

(2) A-weighted emission sound pressure level at the work station (LpWSA).

Measured according to ISO 2151: 2004 using ISO 9814/2 (sound intensity scanning method). The added correction factor is the total uncertainty value (KpAd) conform with the test code.

Dimensions

	Standard			Full Feature		
	A	B	C	A	B	C
	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
ZR 110-145	2540	1650	2000	3440	1650	2000
ZR 160-275	3140	1650	2000	4340	1650	2000
ZT 110-145	4040	1650	2000	4040	1650	2000
ZT 160-275	5040	1650	2100	5040	1650	2100
ZR 132-180VSD	2540	1650	2000	3440	1650	2000
ZR 250-315VSD	3140	1650	2000	4340	1650	2000
ZT 132-180VSD	4040	1650	2000	4040	1650	2000
ZT 250-315VSD	5040	1650	2100	5040	1650	2100



SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ

หน้า ๒

TECHNICAL SPECIFICATIONS ZR 132-315 VSD (FF) (50/60 HZ)

Type	Free air delivery ⁽¹⁾			Noise level ⁽²⁾	Weight			
	l/s	m ³ /min	cfm		Standard		Full Feature	
				dB(A)	kg	lbs	kg	lbs
50 Hz								
ZR 132 VSD - 8.6								
Max.	348.3	20.6	727	74	2870	6327	3500	7718
Min.	129.2	7.7	272					
ZR 132 VSD - 10.4								
Max.	312.8	18.8	669	74	2870	6327	3500	7718
Min.	137.3	8.2	291					
ZR 160 VSD - 8.6								
Max.	400.8	24.0	848	74	2870	6327	3500	7718
Min.	128.2	7.7	272					
ZR 160 VSD - 10.4								
Max.	374.8	22.5	791	74	2870	6327	3500	7718
Min.	137.3	8.2	291					
ZR 250 VSD - 8.6								
Max.	650.2	38.8	1358	73	4800	10141	6400	14110
Min.	242.0	14.5	513					
ZR 250 VSD - 10.4								
Max.	691.8	35.6	1254	73	4800	10141	6400	14110
Min.	321.8	19.3	681					
ZR 315 VSD - 8.6								
Max.	774.8	46.5	1642	73	4800	10141	6400	14110
Min.	242.0	14.5	513					
ZR 315 VSD - 10.4								
Max.	692.7	41.9	1478	73	4800	10141	6400	14110
Min.	321.8	19.3	681					

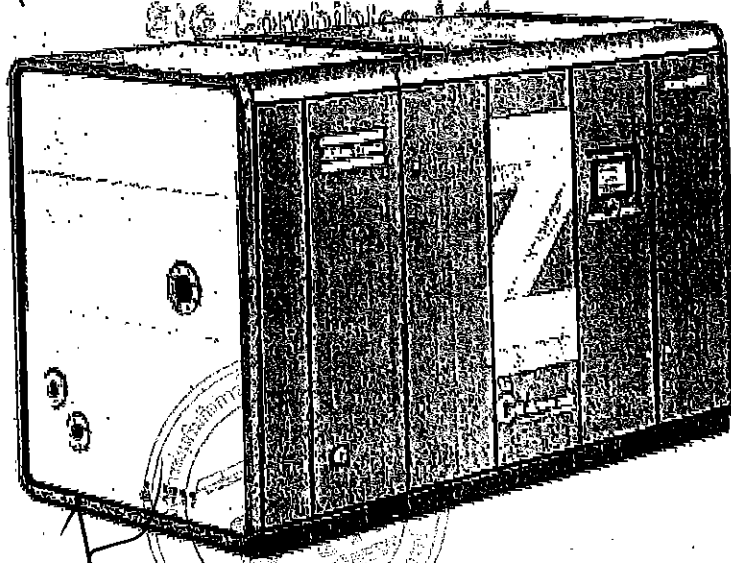
ชื่อ..... ประธานกรรมการ

ชื่อ..... กรรมการ

ชื่อ..... กรรมการ

ชื่อ..... กรรมการ

ชื่อ..... กรรมการเลขานุการ



SIG Combibloc Ute

TECHNICAL SPECIFICATIONS ZT 132-315 VSD (FF) (50/60 HZ)

Type	Free air delivery (1)			Noise level (2)	Weight			
	l/s	m ³ /min	cfm		Standard		Full Feature	
				dBA	kg	lbs	kg	lbs
50 Hz								
ZT 132 VSD - 8.8								
Max.	335.4	20.1	711	73	3820	8422	4330	9546
Min.	120.7	7.6	269					
ZT 132 VSD - 10.4								
Max.	397.1	19.4	681	76	3820	8422	4330	9546
Min.	199.7	11.8	421					
ZT 160 VSD - 8.8								
Max.	388.8	23.4	828	73	3820	8422	4330	9546
Min.	125.7	7.6	269					
ZT 160 VSD - 10.4								
Max.	388.8	21.5	760	76	3820	8422	4330	9546
Min.	199.7	11.8	421					
ZT 250 VSD - 8.8								
Max.	648.6	38.7	1367	78	6760	12677	6950	15322
Min.	237.1	14.2	502					
ZT 250 VSD - 10.4								
Max.	648.6	35.7	1282	78	6760	12677	6950	15322
Min.	418.0	25.0	891					
ZT 315 VSD - 8.8								
Max.	734.0	44.1	1557	78	6760	12677	6950	15322
Min.	237.1	14.2	502					
ZT 315 VSD - 10.4								
Max.	681.2	40.8	1444	78	6760	12677	6950	15322
Min.	418.0	25.0	891					

(1) Unit performance measured according to ISO 1217 Annex C, Edition 4 (2008)

Reference conditions:

- Relative humidity 0%

- Absolute inlet pressure: 1 bar (14.5 psi).

- Inlet air temperature: 20°C, 68°F

FAD is measured at the following working pressures:

Fixed speed:

- 7.7/8.8 bar versions at 7 bar.

- 10/10.4 bar versions at 9 bar.

- 13 bar version at 12 bar.

VSD:

- 8.8 bar versions at 8.8 bar.

- 10.4 bar versions at 10.4 bar.

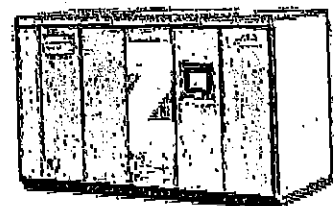
(2) A-weighted emission sound pressure level at the work station (LpWSAd).

Measured according to ISO 2151: 2004 using ISO 9814/2 (sound intensity scanning method). The added correction factor is the total uncertainty value (KpAd) conform with the test code.

Signature and stamp area with Thai text.

Dimensions

	Standard			Full Feature		
	A	B	C	A	B	C
	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
ZR 110-145	2640	1850	2000	3440	1850	2000
ZR 180-275	3140	1850	2000	4340	1850	2000
ZT 110-145	4040	1850	2000	4040	1850	2000
ZT 160-275	6940	1850	2100	6040	1850	2100
ZR 132-180 VSD	2640	1850	2000	3440	1850	2000
ZR 250-315 VSD	3140	1850	2000	4340	1850	2000
ZT 132-180 VSD	4040	1850	2000	4040	1850	2000
ZT 250-315 VSD	6040	1850	2100	6040	1850	2100



ต้นฉบับ

ผนวก ๒

ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร

COMMITTED TO SUSTAINABLE PRODUCTIVITY

We stand by our responsibilities towards our customers, towards the environment and the people around us. We make performance stand the test of time. This is what we call Sustainable Productivity.



www.atlascopco.com

Atlas Copco

SIG Combibloc Ltd.

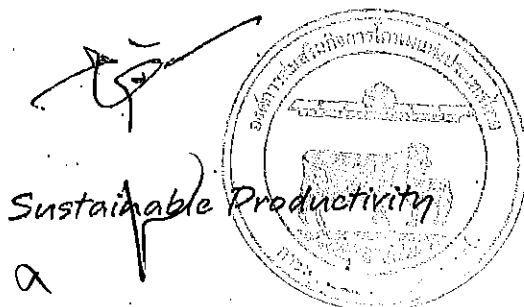
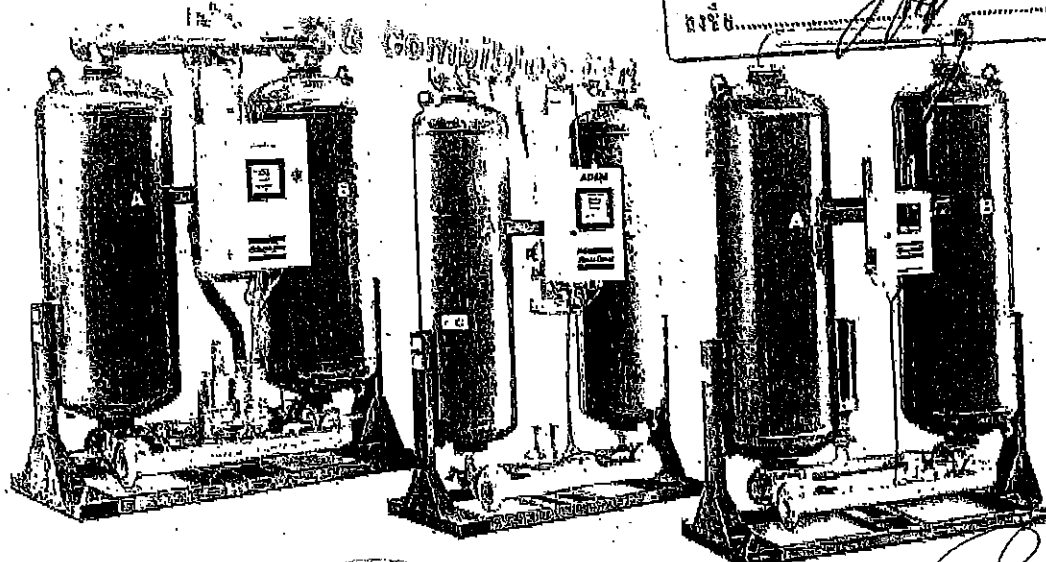
Atlas Copco

Desiccant Air Dryers for Simple Reliability

CD series / AD series / BD series (360-1600 l/s, 763-3392 cfm)



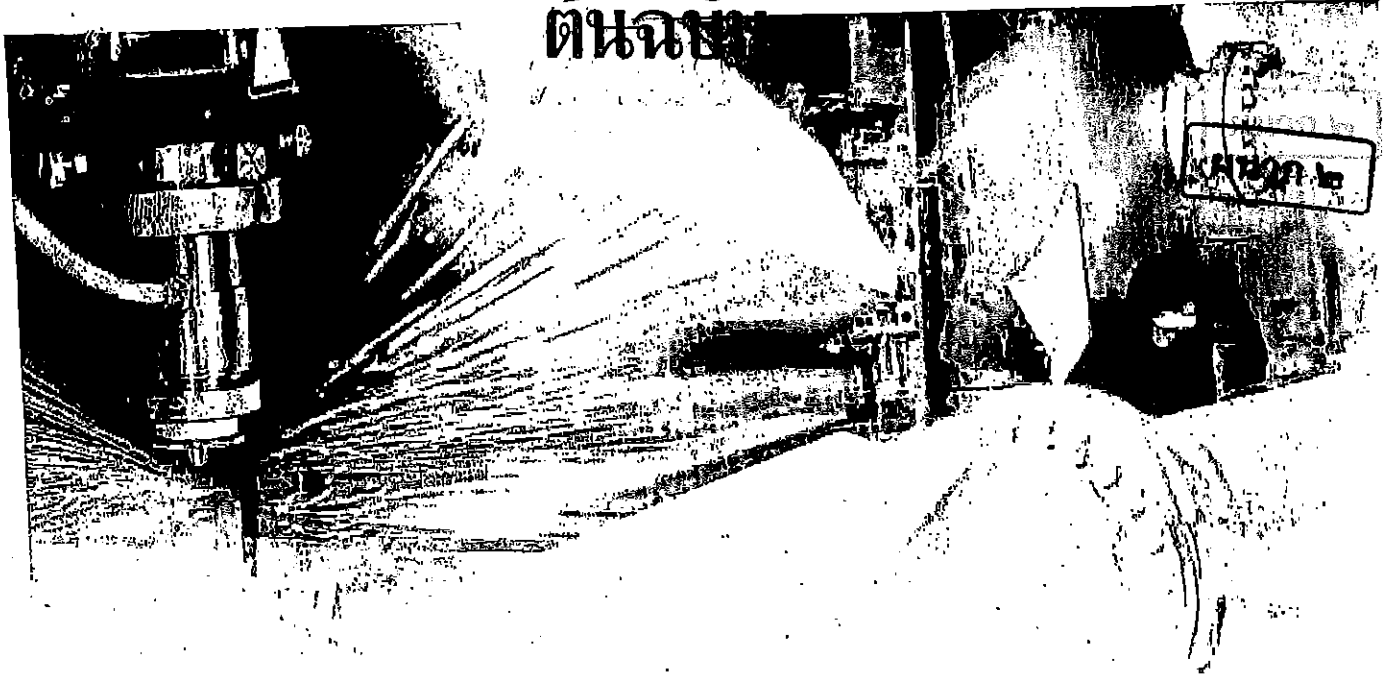
นาย	.....	นาย	.....
นาง	.....	นาย	.....
นางสาว	.....	นาย	.....
นาย	.....	นาย	.....
นาง	.....	นาย	.....



[Handwritten signature]

Atlas Copco

SIG Combibloc Ltd.



The right desiccant dryer for your application

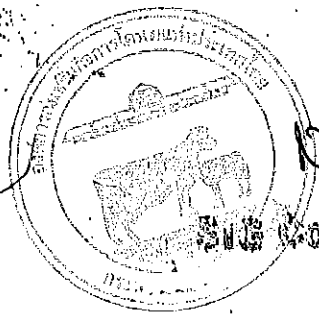
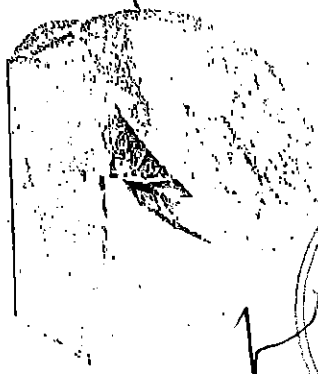
A dry compressed air system is essential to maintain the reliability of production processes and the quality of your end products. Untreated air can cause corrosion in pipe work, premature failure of pneumatic equipment, and product spoilage. Atlas Copco's desiccant dryers produce dry compressed air in a reliable and energy-efficient way while protecting your systems and processes.

WORKING PRINCIPLE

Desiccant dryers or twin tower dryers consist of two towers filled with desiccant such as activated alumina or silica gel. While one tower is drying compressed air, the other is being regenerated. Desiccant dryers can achieve dewpoints of down to $-40^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ and $-70^{\circ}\text{C}/100^{\circ}\text{F}$.

WHY DESICCANT DRYERS?

- Robust design.
- Total reliability.
- A constant, stable dewpoint in full load conditions.

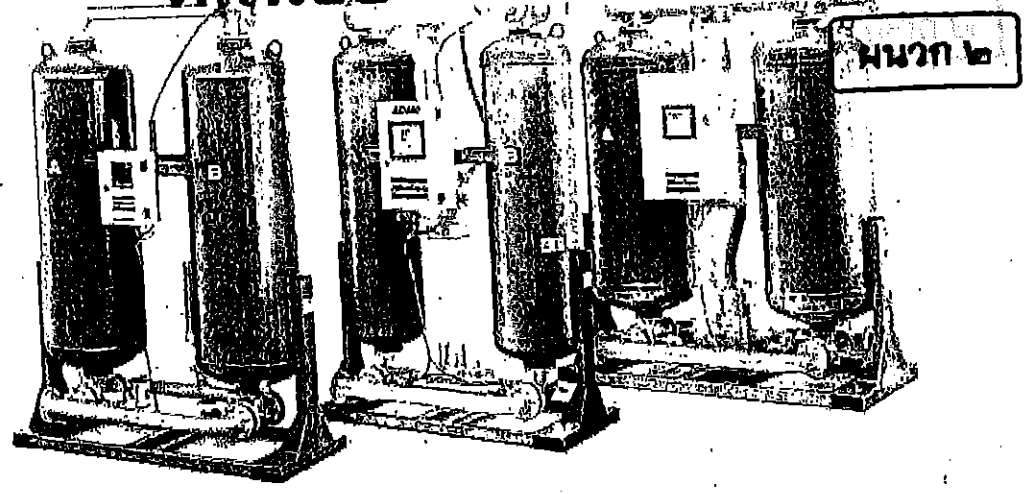


SIG Combibloc Ltd

ลงชื่อ.....	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ



HIGH RELIABILITY

Compressed air entering the air net is always 100% saturated. When it cools, the moisture will condense, causing damage to your air system and finished products. Removing moisture from compressed air with a pressure dewpoint as low as -40°C/-40°F, Atlas Copco desiccant dryers eliminate system failures, production downtime and costly repairs.



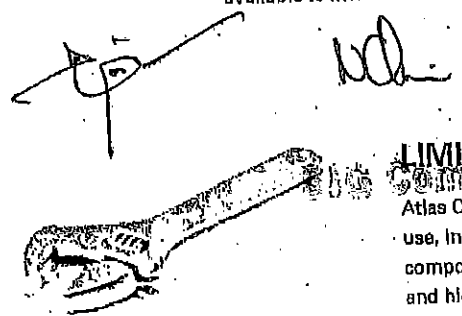
COMPETITIVE PERFORMANCE

A dewpoint down to -40°C/-40°F together with simple and easy controls guarantees the dryer operates in the best way possible.

ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....

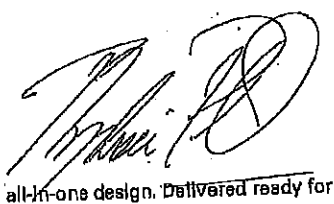
GOOD EFFICIENCY

Properly sized pipes and valves ensure a limited pressure drop. Several options are available to increase the efficiency and to reduce the energy consumption.



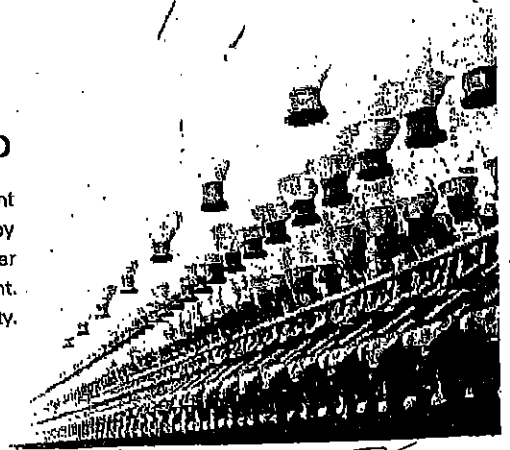
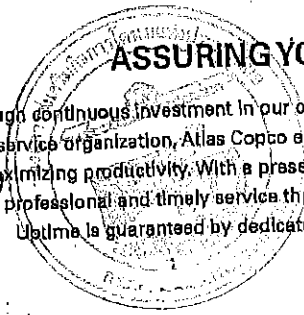
LIMITED MAINTENANCE

Atlas Copco dryers have a small footprint thanks to the all-in-one design. Delivered ready for use, installation is straightforward, minimizing costly production downtime. All internal components are easily accessible to facilitate maintenance. The use of high-grade desiccant and high-quality valves results in three-year maintenance intervals.



ASSURING YOUR PEACE OF MIND

Through continuous investment in our competent, committed and efficient service organization, Atlas Copco ensures superior customer value by maximizing productivity. With a presence in over 170 countries, we offer professional and timely service through Interaction and Involvement. Uptime is guaranteed by dedicated technicians and 24/7 availability.



How does a desiccant dryer work?

ผนวก ๒

Wet air passes directly through the desiccant medium which adsorbs the moisture. The desiccant medium has a finite capacity for adsorbing moisture before it must be dried out, or regenerated. To do this, the tower containing saturated desiccant medium is depressurized and the accumulated water is driven off. How this happens depends on the type of desiccant dryer:

- Heatless dryers use only compressed air as a purge.
- Blower purge dryers use a combination of air from an external blower, heat and minimal compressed air.

HEATLESS DESICCANT DRYERS

The drying process

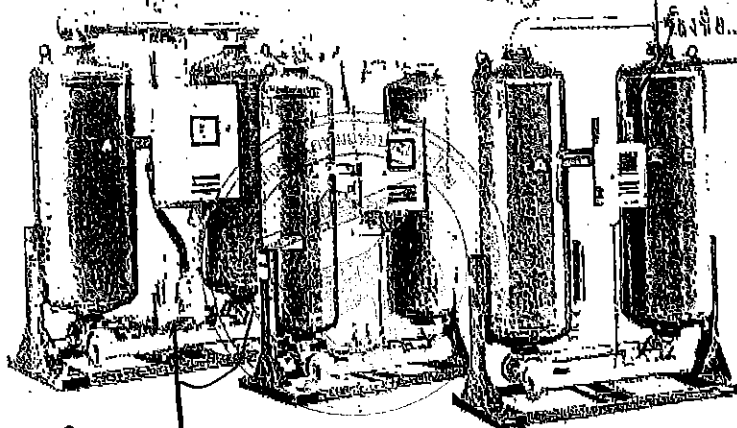
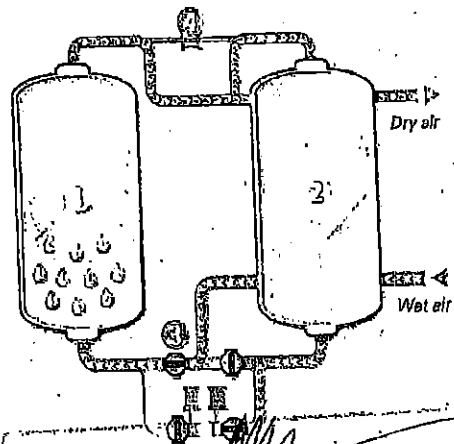
- Wet compressed air flows upward through the desiccant which adsorbs the moisture, from bottom to top (1).

The regeneration process

- Dry air from the outlet of the drying tower is expanded to atmospheric pressure and sent through the saturated desiccant, forcing the adsorbed moisture out (2) (4).
- After desorption, the blow-off valve is closed and the vessel is re-pressurized.

Switching

- After regeneration, the functions of both towers are switched (3).



SIG Combibloc Ltd

นาย	.....	นาย	.....
นางสาว	.....	นางสาว	.....
นาย	.....	นาย	.....
นาง	.....	นาง	.....
นาย	.....	นาย	.....

[Handwritten signature]

SIG Combibloc Ltd.

HEATED PURGE DESICCANT DRYERS

The drying process

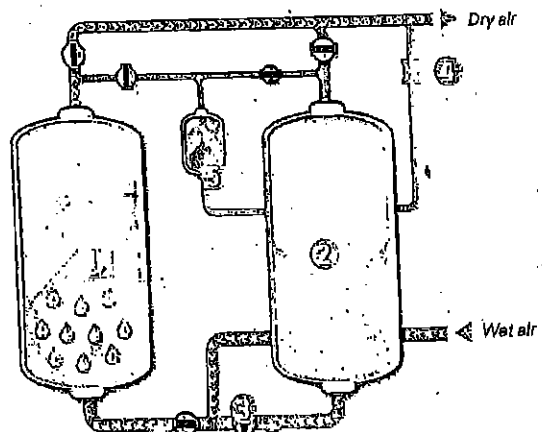
- Wet compressed air flows upward through the desiccant which adsorbs the moisture, from bottom to top (1).

The regeneration process

- Dry air from the outlet of the drying tower is expanded to atmospheric pressure (4) and sent over the heater (5). The heated air is then sent through the saturated desiccant (2) forcing the adsorbed moisture out, from top to bottom.
- After the heating process, the hot tower desiccant is cooled. Cooling is done by expanding dry compressed air from the outlet over the hot reactivated tower, from top to bottom.

Switching

- After regeneration, the functions of both towers are switched (2).



Handwritten signatures and stamps are present over this section. The text is mostly illegible due to the handwriting and stamps.

BLOWER PURGE DESICCANT DRYERS

The drying process

- Wet compressed air flows upward through the desiccant which adsorbs the moisture, from bottom to top (1).

The regeneration process

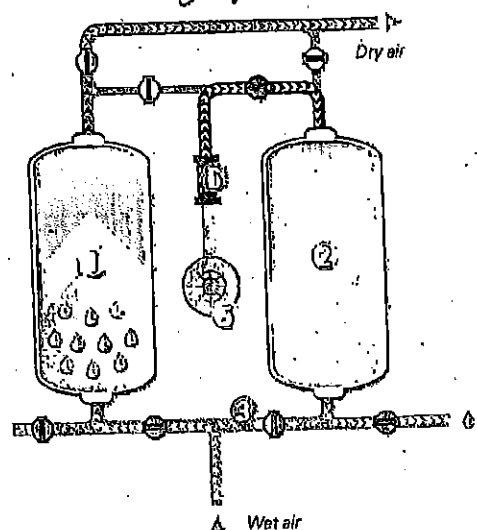
- The blower (6) takes ambient air and blows it over the external heater (8). The heated air is then sent through the saturated desiccant (2), forcing the adsorbed moisture out, from top to bottom.

Cooling

- Purge: After the heating, the hot tower desiccant is cooled. Cooling is done by expanding dry compressed air from the outlet of the adsorbing vessel over the hot reactivated tower, from top to bottom.

Switching

- After regeneration, the functions of both towers are switched (3).



Handwritten signatures are present over this section.

ต้นฉบับ

CD

Simple reliability



High-quality desiccant

- Reliable high adsorption capacity desiccant for maximum performance.
- Pressure dewpoint of $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$.



Butterfly valves

High-performance butterfly valves with actuators ensure long lifetime.



Galvanized piping with flanged connections

- Flanged piping simplifies maintenance and minimizes the chance of leakages.
- Properly sized piping.



Filters

- Pre-filter(s) protect desiccant against oil contamination, increasing the lifetime of the desiccant.
- After-filter protects the network against desiccant dust, avoiding network contamination.
- Mounted directly on the inlet and outlet of the dryer, for easy assembly.



Cubicle

- IP 64 protected.
- Electronic control board.
- Time-based steering.
- Load/unload freeze contact.



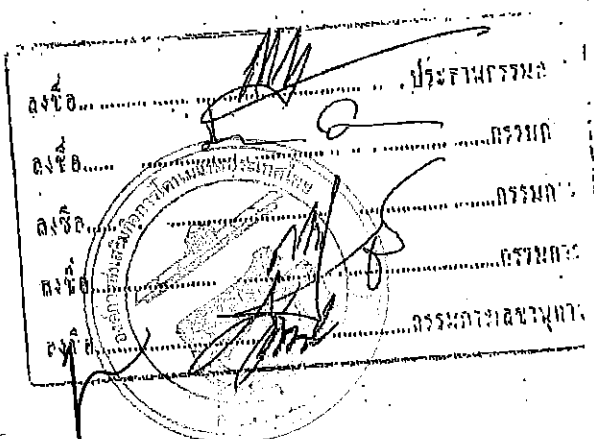
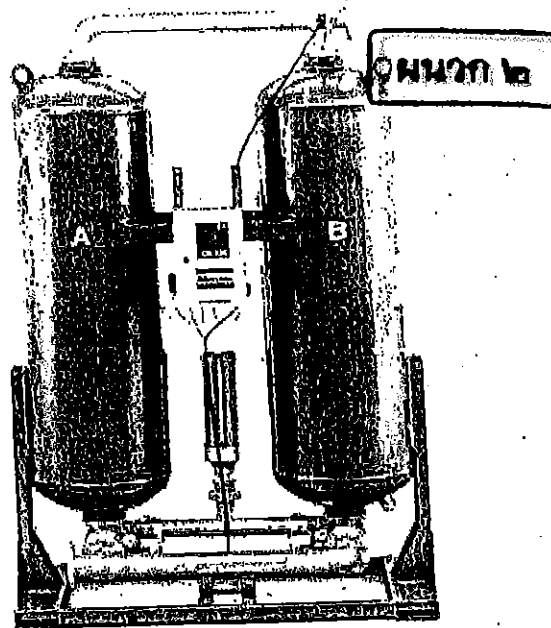
Robust and compact design

- Standard frame, including forklift slots and lifting eyes for easy handling.
- Vessel connecting flanges are integrated into the top and bottom shells, lowering the total unit height.



Check valve

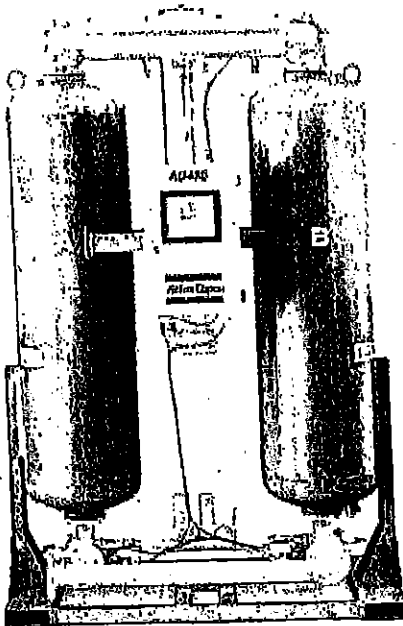
- Nickel-plated.
- Wafer type.
- With integrated fixed nozzle.



SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

หน้า 6



AD

High reliability and reduced energy costs



Filters (optional)

- Pre-filter(s) protect desiccant against oil contamination, increasing the lifetime of the desiccant.
- After-filter protects network against desiccant dust, avoiding network contamination.
- Mounted directly on the inlet and outlet of the dryer, for easy assembly.



High-quality desiccant

- Reliable high adsorption capacity desiccant for maximum performance.
- Pressure dewpoint of $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$



Butterfly valves

High-performance butterfly valves with actuators ensure long lifetime.



Galvanized piping with flanged connections

- Galvanized piping simplifies maintenance and minimizes the chance of leakages.
- Properly sized piping.



Low-watt density heater

- Stainless steel design to ensure long lifetime.
- Nickel-plated heater pipe protects against corrosion.
- Heater is installed in an insulated heater pipe to assure the most energy efficient setup.



Advanced control and monitoring system

- Fitted inside a real IP64 cubicle for easy cabling and safety.
- Monitoring of all parameters to ensure maximum reliability for your installation.



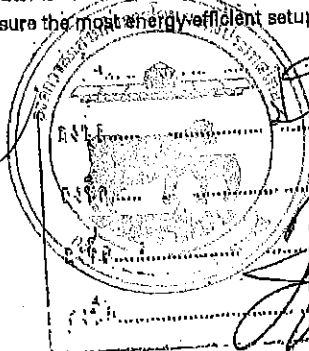
Robust and compact design

- Standard frame, including forklift slots and lifting eyes for easy handling.
- Vessel connecting flanges are integrated into the top and bottom shells, lowering the total unit height.



Check valve

- Nickel-plated.
- Wafer type.



SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

50

BD

Industrial performance



High-quality desiccant

- Reliable high adsorption capacity desiccant for maximum performance.
- Pressure dewpoint of $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$



Butterfly valves

High-performance butterfly valves with actuators ensure long lifetime.



Galvanized piping with flanged connections

Galvanized and properly sized piping simplifies maintenance and minimizes the chance of leakages.



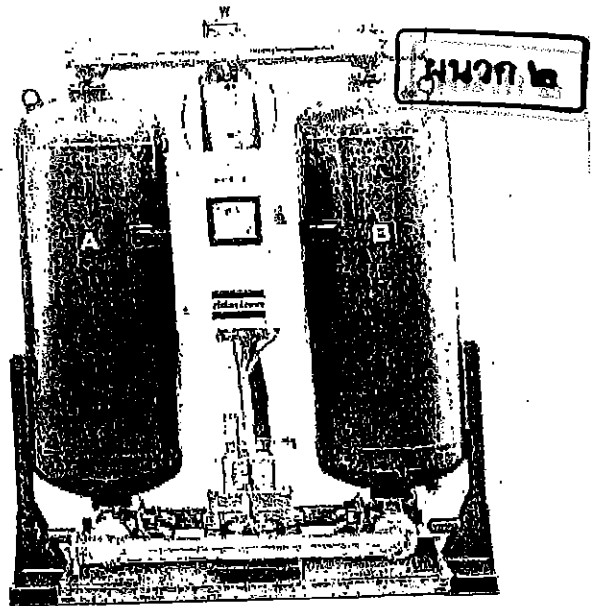
Low-watt density heater

- Stainless steel design to ensure long lifetime.
- Nickel-plated heater pipe protects against corrosion.
- Heater is installed in an insulated heater pipe to assure the most energy-efficient setup.



Filters (optional)

- Pre-filter(s) protect desiccant against oil contamination, increasing the lifetime of the desiccant.
- After-filter protects network against desiccant dust, avoiding network contamination.
- Mounted directly on the inlet and outlet of the dryer, for easy assembly.



Advanced control and monitoring system

- Fitted inside a real IP54 cubicle for easy cabling and safety.
- Monitoring of all parameters to ensure maximum reliability for your installation.



Robust and compact design

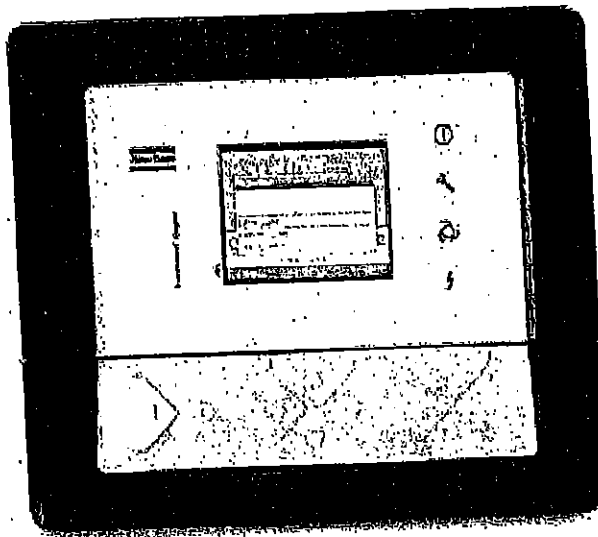
- Standard frame, including forklift slots and lifting eyes for easy handling.
- Vessel connecting flanges are integrated into the top and bottom shells, lowering the total unit height.

ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....
ชื่อ	.....	ตำแหน่ง	.....

SIG Combibloc Ltd.

Advanced control and monitoring

Atlas Copco's Elektronikon® control and monitoring system takes continuous care of your AD or BD desiccant dryer to ensure optimal productivity and efficiency at your site.



USER-FRIENDLY INTERFACE

Available in 32 languages, this graphical 3.5-inch high-definition color display with pictograms and LED indicators for key events is easy to use. The keyboard is durable to resist tough treatment in demanding environments.

COMPREHENSIVE MAINTENANCE DISPLAY

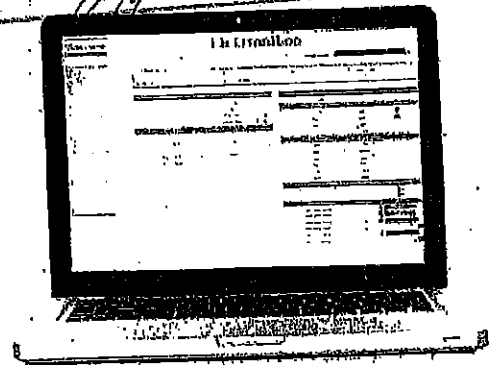
Valuable items of information displayed include the Service Plan indicator and preventive maintenance warnings.

การซ่อม.....	การซ่อม
การซ่อม.....	การซ่อม
การซ่อม.....	การซ่อม
การซ่อม.....	การซ่อม

CONTROL AND MONITORING

Internet-based visualization

The Elektronikon® system monitors and displays key parameters such as dewpoint, vessel pressure and inlet temperature, and includes an energy-savings indicator. Internet-based visualization of your dryer is possible by using a simple Ethernet connection.



AIRConnect™

AIRConnect™ is an optional advanced remote monitoring package that offers complete analysis and accurate management. It is fully customizable to meet specific customer needs, from simple alarm notification via email or SMS to visualization via fieldbus, LAN or Internet, including advanced reporting services.

[Handwritten signature]

SIG Combibloc Ltd.

暇

Optimize your system

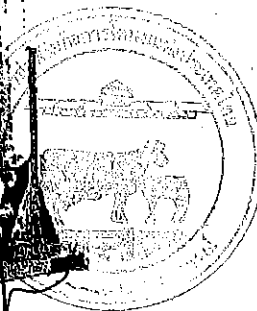
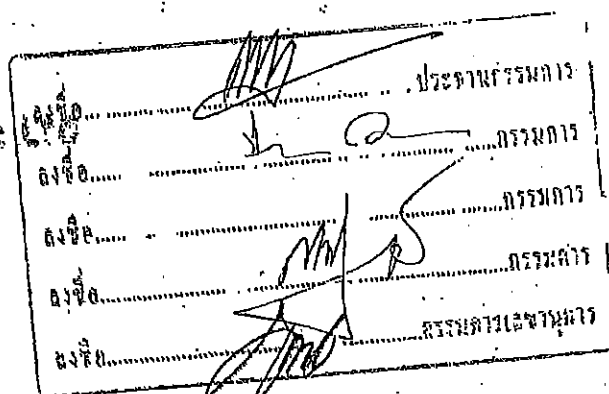
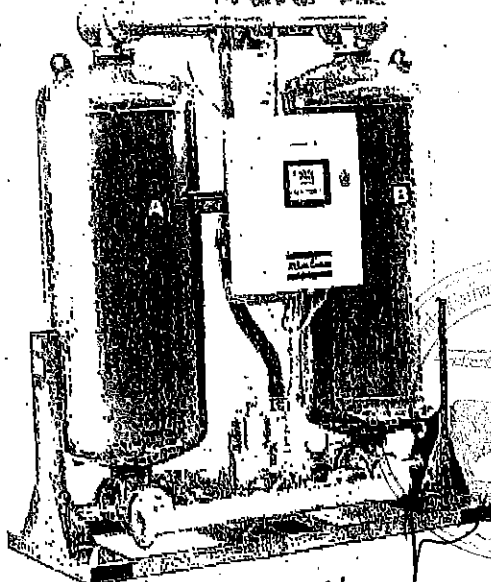
SCOPE OF SUPPLY

Air circuit	Inlet Air flange
	Exhaust plunger
Connections	Outlet air flange
	DIN-flanges
Electrical components	ANSI-flanges
	Pre-mounted electrical cupline
	Elektronik® control and monitoring system (only on BD & AD)
	IP54 protected
Framework	Voltage free contacts for remote alarm and warning signals (only on BD & AD)
	Base frame with forklift slots
Mechanical approval	Lifting holes
	CE approval
	PEB approval
	ASME approval
	CRN approval
	ML approval

ADDITIONAL FEATURES & OPTIONS	AD 360-1000	AD 360-1000	AD 360-1600
Maximum working pressure 14.5 bar(a)/210 psig	0	0	0
PDP control	0	0	0
Pre- and after filter package for GA oil-injected compressor	0	0	0
Pre- and after filter package for Z oil-free compressor	0	0	0
Pressure relief valves	0	0	0
Sonic nozzle	0	0	0
High inlet temperature variant	0	0	0
High ambient temperature variant	0	0	0
Dryer tower insulation	0	0	0
Blower inlet filter	0	0	0
External pilot air connection for low pressure inlet	0	0	0
Pneumatic control	0	0	0

- • Not available

O: Optional



STG Confablos Ltd.

Technical specifications

HEATLESS DESICCANT DRYERS

DRYER TYPE	Inlet flow FAD 7 bar(e)/100 psig			Pressure drop (excluding filters)		Inlet/outlet connections	Filter sizes (recommended)			Dimensions						Weight			
	l/s	m ³ /hr	cfm	bar	psi		50 Hz: G/PM16 60 Hz: NPT1/2	Pre-filters		After-filter	mm			in			kg	lbs	
								1 µm 0.1 ppm	0.01 µm 0.01 ppm		1 µm	L	W	H	L	W			H
CD 360	360	1298	763	0.19	2.78	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1173	1116	1854	46	44	73	850	1443		
CD 480	480	1728	1018	0.14	2.03	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1776	988	2649	70	38	100	970	21534		
CD 630	630	2268	1338	0.14	2.03	80	DD630	PD630	DDp630	1884	843	2804	74	33	103	1240	2753		
CD 870	870	3492	2058	0.12	1.74	100	DD870	PD870	DDp870	2359	1038	2843	93	41	104	2010	4463		
CD 1260	1260	4638	2871	0.12	1.74	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1039	2838	97	41	104	2470	5484		
CD 1600	1600	5760	3392	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2693	1428	2676	108	56	101	3580	7904		

HEATED PURGE DESICCANT DRYERS

DRYER TYPE	Inlet flow FAD 7 bar(e)/100 psig			Average power consumption		Pressure drop (excluding filters)		Inlet/outlet connections	Filter sizes (recommended)			Dimensions						Weight	
	l/s	m ³ /hr	cfm	kW	hp	bar	psi		Pre-filters		After-filter	mm			in			kg	lbs
									1 µm 0.1 ppm	0.01 µm 0.01 ppm		L	W	H	L	W	H		
AD 360	360	1288	763	5.9	8.0	0.27	3.92	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1200	1075	1828	47	42	72	820	1821
AD 480	480	1728	1018	7.9	10.7	0.17	2.47	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1784	930	2558	69	37	101	1130	2508
AD 630	630	2268	1336	10.8	14.6	0.17	2.47	80	DD630	PD630	DDp630	1884	930	2612	74	37	103	1410	3131
AD 870	870	3492	2058	16.8	22.7	0.17	2.47	100	DD970	PD970	DDp970	2359	1085	2702	93	43	106	2280	5062
AD 1260	1260	4638	2871	21.7	29.3	0.17	2.47	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1085	2684	97	43	108	2760	6106
AD 1600	1600	5760	3392	27.5	37.1	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2708	1342	2603	107	63	102	3660	7904

BLOWER PURGE DESICCANT DRYERS

DRYER TYPE	Inlet flow FAD 7 bar(e)/100 psig			Average power consumption		Pressure drop (excluding filters)		Inlet/outlet connections 50 Hz: G/PNIG 60 Hz: NPT/DR	Filter sizes (recommended)			Dimensions						Weight	
	l/s	m ³ /hr	cfm	kW	hp	bar	psi		Pre-filters		After-filter	mm			in			kg	lbs
									1 µm 0.1 ppm	0.01 µm 0.01 ppm		L	W	H	L	W	H		
BD 360	360	1298	763	8.4	11.3	0.16	2.32	80	DD310+	PD310+	DDp310+	1100	1028	1829	43	40	72	1180	2578
BD 480	480	1728	1018	10.4	14.0	0.16	2.32	80	DD425+	PD425+	DDp425+	1784	1024	2668	69	40	101	1275	2831
BD 630	630	2288	1338	14.8	20.0	0.16	2.32	80	DD630	PD630	DDp630	1884	1024	2612	74	40	103	1660	3484
BD 870	870	3492	2058	21.8	29.4	0.16	2.32	100	DD870	PD870	DDp870	2359	1175	2702	93	46	106	2540	5640
BD 1260	1260	4638	2871	27.7	37.4	0.16	2.32	100	DD1260	PD1260	DDp1260	2472	1175	2681	97	46	106	3036	6739
BD 1600	1600	5760	3392	35.3	47.7	0.11	1.60	150	DD1600	PD1600	DDp1600	2720	2199	2648	107	87	100	4100	9103

Reference conditions:
Compressed air inlet temperature: 35°C/100°F
Inlet relative humidity: 50%
Dryer inlet pressure for 11 bar variants, after inlet filter



Driven by Innovation

With more than 135 years of innovation and experience, Atlas Copco will deliver the products and services to help maximize your company's efficiency and productivity. As an industry leader, we are dedicated to offering high air quality at the lowest possible cost of ownership. Through continuous innovation, we strive to safeguard your bottom line and bring you peace of mind.

Building on interaction

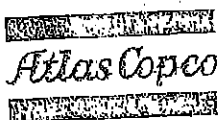
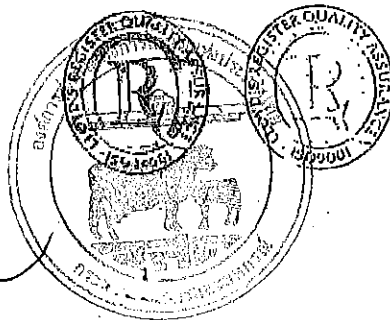
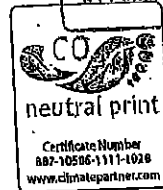
As part of our long-term relationship with our customers, we have accumulated extensive knowledge of a wide diversity of processes, needs and objectives. This gives us the flexibility to adapt and efficiently produce customized compressed air solutions that meet and exceed your expectations.

A committed business partner

With a presence in over 170 countries, we will deliver high-quality customer service anywhere, anytime. Our highly skilled technicians are available 24/7 and are supported by an efficient logistics organization, ensuring fast delivery of genuine spare parts when you need them. We are committed to providing the best possible know-how and technology to help your company produce, grow, and succeed. With Atlas Copco you can rest assured that your superior productivity is our first concern!

ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....

SIG Combibloc Ltd



www.atlascopco.com

SIG Combibloc Ltd.



บริษัท แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด
L K BOILER INDUSTRY CO., LTD.

95 ม.15 ถ. กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
95 M.15, Ginkgaw Rd., Rachatava, Bangplae, Samutprakarn 10540
Tel. 02-7383608-7, 02-7383537-9, Fax: 02-7383608
E-mail: info@lkboiler.com Website: www.lkboiler.com

หน้า ๒

(F-SM-14)

ข้อมูลทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์

Specification of Steam Boiler "BULWARKS"

"BULWARKS" Fire tube , three passed , wet back and Corrugated Furnace Designed

Model	LKS-A040
Max. steam capacity	4,000 kg/hr
Max. working pressure	10 barg
Hydrostatic test pressure	16 barg
Efficiency	89%
Equivalent Heat	2,156,000 kcal/hr
Boiler Horse Power	256 BHP
Fuel	Heavy oil A
Fuel heating valve	9,700 kcal/kg
Max. fuel consumption at full load	249.74 kg/hr
Max. feed water temperature	120 °C
Manufacturing follow as	: ASME Standard and BS Standard : ISO 9001 : 2008 By TUV Certify

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการเลขานุการ

Property of "BULWARKS" Model LKS-A040

- Boiler designed
- Horizontal drum with single main fire tubes and many small fire tubes
 - Wet back type with higher heat transfer surface while having 3 fuel gas passes low possibility of flame leakage

Material

Furnace room	Boiler plate ASTM A516 GR70
Tube sheet shell	Boiler plate ASTM A516 GR70
Smoke tube	Boiler Tube seamless STE 35.8 / DIN17175
Shell	Boiler plate ASTM A516 GR 70

ลำดับการแก้ไข : 00

24 Hours Service

FIRE TUBE BOILER : WATER TUBE BOILER : THERMO-OIL BOILER : HOT-WATER BOILER : WASTE & SOLID FUEL BOILER : BOILER ACCESSORY

SIG Combibloc Ltd.

BULWARKS
LEADER IN BOILER TECHNOLOGY



บริษัท แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด
L K BOILER INDUSTRY CO., LTD.

95 ม.15 ต. กิ่งแก้ว อ. บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
95 M.15, Gihgkaew Rd., Rachatava, Bangplee, Samutprakarn 10540
Tel. 02-7383605-7, 02-7383637-9, Fax: 02-7383608
E-mail: info@lkboiler.com Website: www.lkboiler.com

หน้า ๒

(F-SM-14)

ข้อมูลทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์

Insulation work

Boiler shell

Insulated by Rock wool density 100 kg/m³ thickness 100 mm.

Cover sheet

Cladding with Zinc steel & Painting

Weight and dimension of LKS-A040

Approximate weight	13 tons
Water content at full	7.5 tons
Over all length	6100 mm.
Over all height	2600 mm.
Over all width	3000 mm.

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ

Valve & Fitting Accessories

Item	Description	Q'ty
1.	Main steam valve "ARI" PN16 DN100 from Germany	1 ea
2.	Safety valve "ARI" PN16 DN 40 from Germany	2 ea
3.	Bottom Blow down valve	2 set
4.	Water level Gauge "KLINGER" from Germany	2 set
5.	Pressure switch "Honeywell" from USA	2 ea
6.	Pressure Transmitter Nagano from Japan	1 ea
7.	Float level switch "Modonell" M150s from USA	2 ea
8.	Valve suction line (Feed pump) "KITZ" dia 2"	2 ea
9.	Valve discharge line (Feed pump) "ARI" PN16 DN50	3 ea
10.	Non return valve dia 2" Wafer Type	3 ea
11.	Globe valve "ARI" DN 25 PN16 from Germany	9 ea
12.	Feed water pump "Grundfos" CR	2 sets

24 Hours Service

FIRE TUBE BOILER : WATER TUBE BOILER : THERMO-OIL BOILER : HOT-WATER BOILER : WASTE & SOLID FUEL BOILER : BOILER ACCESSORY

SIG Combibloc Ltd.

BULWARKS
LEADER IN BOILER TECHNOLOGY

ต้นฉบับ



บริษัท แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด
L K BOILER INDUSTRY CO., LTD.

95 ม.15 ถ. กิ่งแก้ว ต.ราชวาทะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
95 M.15, Ginkgaw Rd., Rachatava, Bangplee, Samutprakarn 10540
Tel. 02-7383605-7, 02-7383637-9, Fax: 02-7383608
E-mail: info@lkboiler.com Website: www.lkboiler.com

ผนวก ๒

(F-SM-14)

ข้อมูลทางเทคนิคของผลิตภัณฑ์

"Weishaupt" Burner Model RMS 10 ZMD From Germany

Type	Heavy oil
Model	RMS 10 ZMD
Version	Modulating
Burner rating	1010 - 3690 kw
Oil throughput	90-328 kg/hr
Burner motor	6.5 kw, 2900 rpm.
<u>Oil Accessories, consist of:</u>	
Oil preheater	Electric, WEV 2.2
Burner control	LAL 2.25

Control Panel Degree of protection : IP 54

Circuit breaker : Mitsubishi

Magenetic contract : Telemechanique

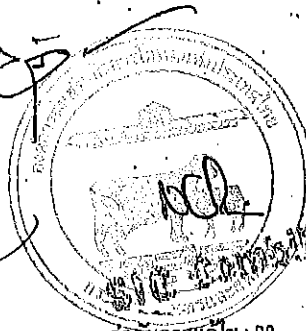
Push button : Telemechanique

Pilot lamp : Telemechanique

ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....
ลงชื่อ.....	.....

Feed water pump "GROUNFOS" Type CR-5 Multistage x 2 set

Flow	4.5 m3/hr
Head	120 m



ข้อสั่ง TOR ข้อ 5 สำหรับระบบเชื้อเพลิง Boiler

ลำดับการแก้ไข : 00

24 Hours Service

FIRE TUBE BOILER : WATER TUBE BOILER : THERMO-OIL BOILER : HOT-WATER BOILER : WASTE & SOLID FUEL BOILER : BOILER ACCESSORY

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

๖๘ ๕๘

ผนวก ๒

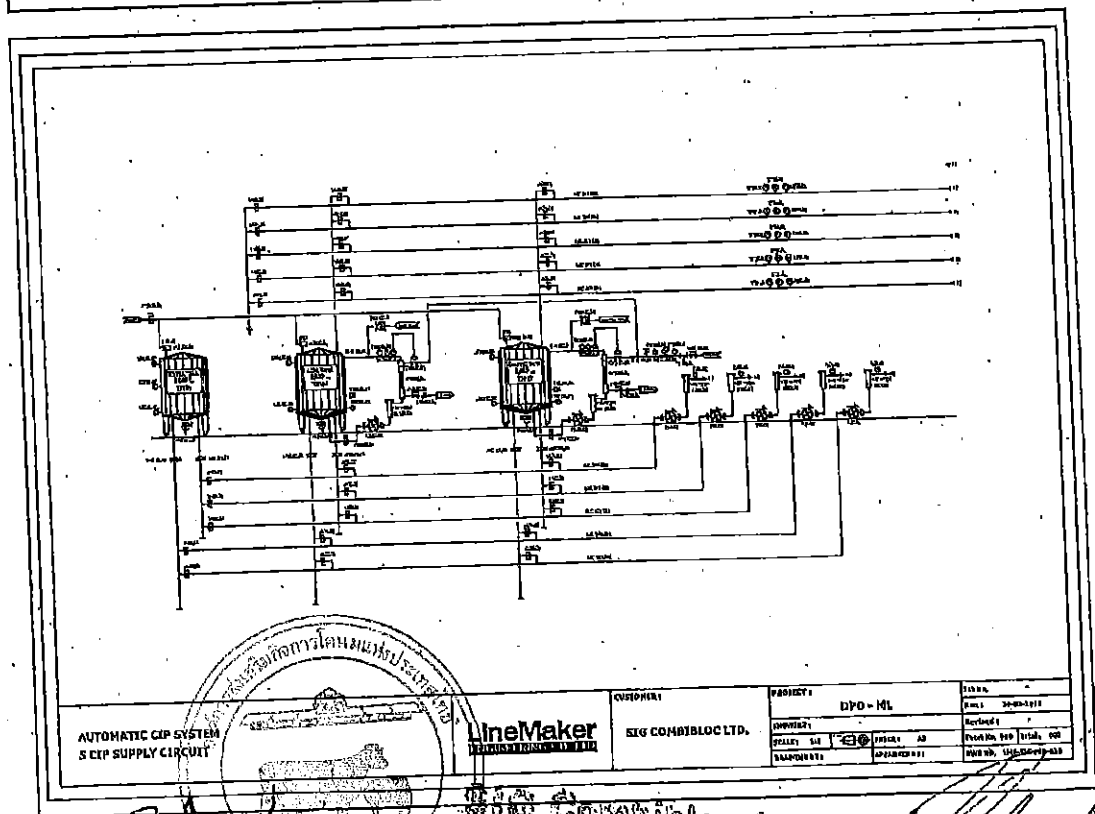
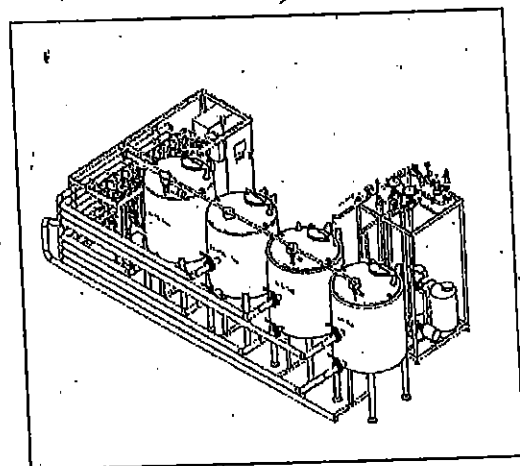
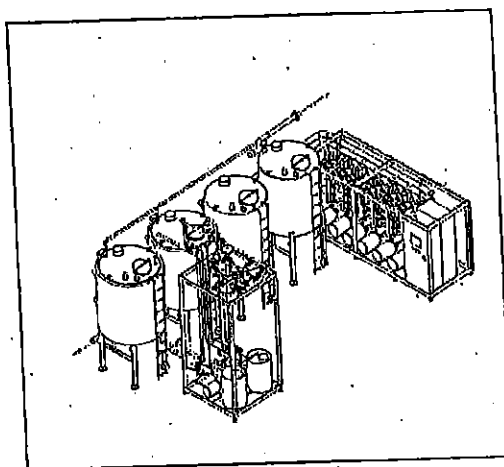
LineMaker

Linemaker Engineering Co., Ltd

Automatic CIP system :

- o Acid and caustic chemical treatment
- o Automatic control (PLC) for temperature, flow capacity, concentration and timing
- o Utility and operation consumption effectiveness

อับฮิส TOR no 4 สำหรับระบบเครื่อง CIP



AUTOMATIC CIP SYSTEM'S CIP SUPPLY CIRCUIT

LineMaker

SIG COMBIBLOC LTD.

PROJECT: DPD-ML

DESIGN: SIG

DATE: 10/10/11

REVISION: 01

APPROVED: [Signature]

DATE: 10/10/11

BY: [Signature]

DATE: 10/10/11

BY: [Signature]

DATE: 10/10/11

BY: [Signature]

SIG Combibloc Ltd.



Linemaker Engineering Co., Ltd

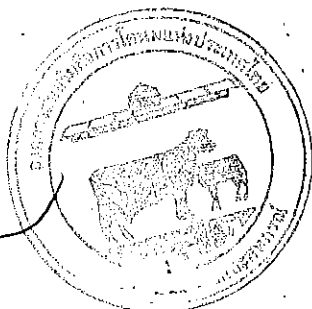
Specifications :

- Number of circuits : 5
- Tank capacity 3,000L
- Number of tanks : 3
- Solutions : Acid – Caustic – Water
- Heating : Shell & Tube Steam
- Dosing : Chemical dosing pump
- Instrumentation : Temperature – Flow – Concentration
- Control : PLC – Touch screen HMI
- Consumption :
 - Steam 700 / 120 kg/hr (peak / normal)
 - Electricity 3ph 380V 50Hz 30kW
 - Compressed air 8 Bar G 690 NI/hr
 - Process water 60,000 l/hr (maximum)

ลงชื่อ.....	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการบริหาร

SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd.



[Handwritten signature]

ต้นฉบับ



SIG Combibloc Ltd.

10nd Floor, UBC 2 Building, 591 Sukhumvit 33
Bangkok 10110, Thailand

ผนวก ๒

Your reference
New installations DFPO

Our reference
Care package

Date
29 March 2016

Dear Mr, Mrs

As spoken with you and your team, we have prepared the modified proposal for the care package for the new installations which will be delivered for the Wuhan plant.

The package includes the following:

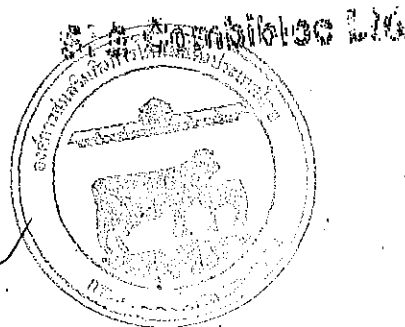
- Customised maintenance plans including on site implementation
- Basic-, hands-on and advanced training
- Preventive maintenance spares for 2 years
- Site assistance with preventive maintenance for 2 years

Please find the details, scope of supply and investment overview on the next pages.

Yours sincerely,

Frank William Kindt
Area Service Manager
Stork Food & Dairy Systems
JBT F&DS B.V.

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ



ต้นฉบับ



Starting points

- This proposed package is for the new installations 1 x new Sterideal ST15C and 1 x new Steritank 30T for DFPO.
- Estimated running hours per installation are 6,000 hours per year and for the Steritanks 300 SIP cycles per year.
- For the maintenance, DFPO is dedicated to outsource the maintenance to their OEM suppliers.
- Stork has worked out a proposal for the first 2 years of operation. This can be extended to 5 years.
- This specific proposal is covering only the new installations.
- The proposed plan includes regular preventive maintenance. Furthermore it includes the implementation of the maintenance plans as well as training for operators and engineers. Corrective maintenance can be added to this proposal.

Goal

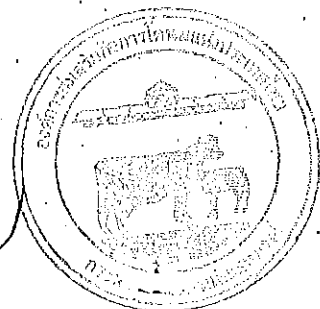
Optimize excellence and quality of operation of your Stork installations with predictable cost for preventive maintenance spares and site support.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

SIG Combilloc Ltd

ลงชื่อ.....	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ



[Handwritten signature]

SIG Combilloc Ltd.

พจนาน

- The basis is the Customized Preventive Maintenance Plan. Additionally, Implementation Support will help DFPO to get this plan into their CMMS (computerised maintenance management system) and the Feedback Loop will take care that the plan will stay alive and updated.

A customized maintenance plan is worked out for the customer specific situation and is based on the machine configuration. The maintenance plan for the Sterideal and Steritank contain almost 100 maintenance tasks for operator and engineer. The maintenance plan contains worked out spares (kits) and reference to drawing and P&ID. All this customer specific information will enable you a quick and efficient preparation and execution of preventive maintenance.

The maintenance plans regarding the tasks for the Sterideal and Steritank is enclosed. The customized maintenance plans including the spares (kits) for the preventive maintenance will be worked out if it is ordered. For your understanding we have also enclosed an example of a customized maintenance plan.

Overview of tasks of maintenance plan

[illegible]

SIG Combibloc Ltd.

Example of customized maintenance plan including spares (kits)

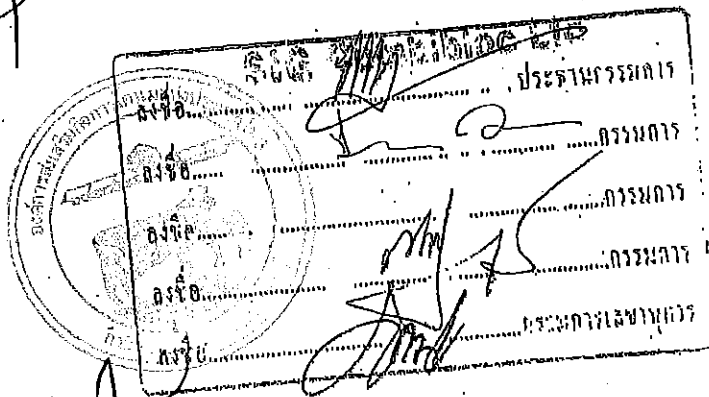
Maintenance Plan for Homogenizer Drive (O-RING)									
Item	Model	Part	Quantity	Unit	Frequency	Spares	Kit	Kit	Kit
25	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A217228	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 16 (A217228)	
26	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A217255	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 10 (A217255)	
27	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A217255	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 10 (A217255)	
28	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A217228	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 12 (A217228)	
29	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A217228	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 21 (A217228)	
30	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 21 (A2172301)	
31	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 21 (A2172301)	
32	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
33	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
34	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
35	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
36	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
37	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
38	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
39	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
40	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
41	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	
42	H	Homogenizer Drive	O-RING	O-RING	A2172301	3000 hours or 1 year / 2 weeks	1	PAR66109 pag 22 (A2172301)	

Customize Maintenance Plan Implementation Support

Additional to the Customer Specific Maintenance Plan, Stork will support DFPO getting the maintenance plan and schedule implemented in their CMMS (Computerised Management Maintenance System). The maintenance plan will be adapted to the production schedule, capacity and knowledge of resources (operator and engineer) of DFPO. Together with the maintenance planner/coordinator of DFPO, a Stork maintenance engineer will create DFPO Jobs of combined tasks into the maintenance schedule or CMMS. This joint effort between Stork and DFPO will enable a quick and efficient implementation of the Preventive Maintenance Plan and Schedule.

Amongst others these are the topics handled in this session:

- Overall principles and organisation of maintenance
- Explanation of structure and build up of the customized maintenance plan
- Explaining the use of kits and detailed parts lists.
- Select job allocation (operator/Engineer/Stork) for each task
- Cluster the several tasks in maintenance checklists
- Prepare maintenance planning for the coming months



Handwritten signature

Training

ต้นฉบับ

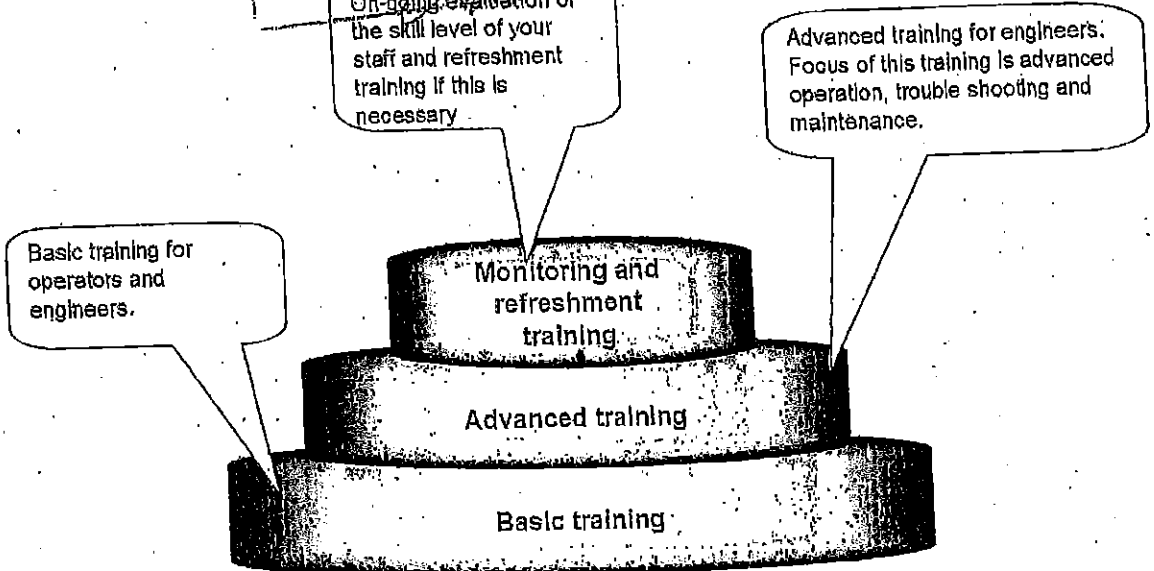
64

QJBT STORK Food & Dairy Systems

แผนก ๒

On-going evaluation of the skill level of your staff and refreshment training if this is necessary

Advanced training for engineers: Focus of this training is advanced operation, trouble shooting and maintenance.



Basic training

The purpose of this basic training is to learn about machine operation, basic principles of aseptic processing. Understanding the aseptic principles and ownership are one of the key success factors. This classroom training is for operators and engineers.

The duration of the basic training will be 3 days for the operators and engineers.

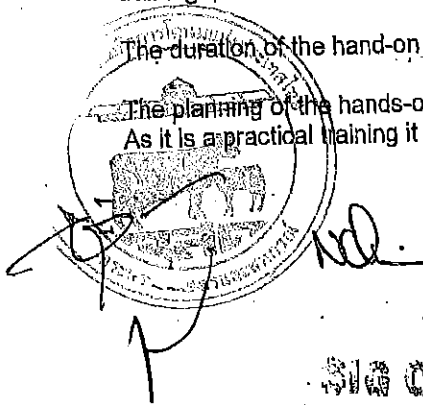
The planning of the Basic training depends on the machines availability. For the practical side of the training it would be good if the installations are available for approximately half a day.

Hands-on training for the operators and engineers

The hands-on training is available for the operators to cover a more advanced machine operation, and for the engineers focussing on maintenance and fault finding. This additional training course will enable the transfer of the experienced skills acquired by Stork's Field service engineers to client's site. This is not a class-room training but hands-on training by our FSE with activities around the installations.

The duration of the hand-on training will be 5 days.

The planning of the hands-on training depends on the machines availability. As it is a practical training it would be good if the installations are available for approximately one day.



SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc

ฉบับ



Advanced training

After some period (between 3-6 months) more in depth training modules are available for the engineers to cover a more advanced machine operation, maintenance and fault finding. This additional training course will enable the transfer of the experienced skills acquired by Stork's Specialists to client's site.

Part of the Basic Training Module will given for refreshment. The daily program contains classroom theory and practical activities for which the machine or equipment must be available.

There will be trained one group of engineers.

Duration of the advanced training will be 3 days.

Spares and site assistance with the preventive maintenance

The spares for preventive maintenance will be delivered.

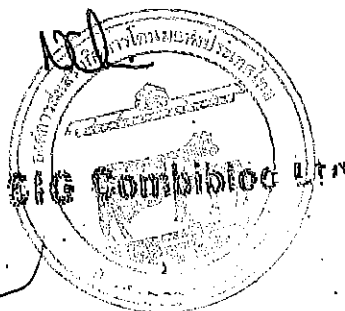
This will be in line with the tasks, frequencies and spares of the Customized Maintenance plans.

The frequencies are based on 6.000 running hours per year.

The site support by our Field Service Engineer will be organized by Stork and aligned with DFPO's production planning.

The duration of the contract will be 2 years after start-up of commercial production on the installations.

นางสาว.....	ประธานกรรมการ
นางสาว.....	กรรมการ
นางสาว.....	กรรมการ
นางสาว.....	กรรมการ
นางสาว.....	กรรมการ



SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ



Investment

See below for the initial investment in training, customer specific maintenance plan en implementation.

Service	Investment In Euro
Training	
Basic training, duration will be 3 days on site	3.750,-
Advanced training, duration will be 3 days on site	3.750,-
Hands-on training, duration will be 5 days on site	2.500,-
Travel, Board and Lodging excluded.	
Customer Specific Maintenance plan	
For 1 x Sterideal ST15C and 1 x Sterltank 30.000l	3.850,-
Implementation support	
For 1 x Sterideal and 1 x Sterltank Duration approximately 2 days and done by our maintenance engineer.	1.800,-
Travel Board and Lodging excluded.	
Total Initial Investment (Initial spares excluded)	15.650,-

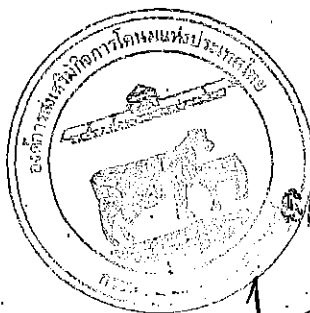
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ/เลขานุการ



SIG Combibloc Ltd.

[Handwritten signature]

SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ



Spares and site support

For the preventive maintenance this is in line with the tasks, frequencies and spares of the Customized Maintenance plans. The frequencies and the costs are based on 6.000 running hours per year. For spares the delivery condition is ex-works Amsterdam. For the calculation of the site support by our engineer, we used our reduced Asian rate for Asian engineers during regular working day of 8-9 hours on site including daily allowance. Travel costs, board and lodging are excluded.

The cost estimate for one day site support on regular working day is EUR 500,- per day.

See below the budget investment per installation per year for preventive maintenance spares as well as on-site support by our Field Service engineer for the coming five years. We have also included the guaranteed cost level for corrective spares and site support.

Sterideal year 1				
	Interval	Material	Service	total
Preventive	yearly	1.500	1.000	2.500
maintenance	3.000 hr	2.500	1.000	3.500
	6.000 hr	6.000	1.000	7.000
Total year 1				13.000

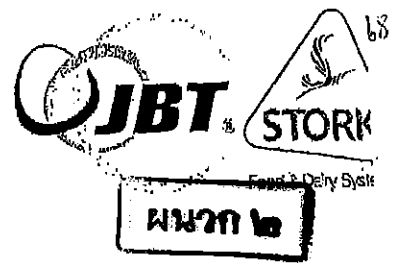
Sterideal year 2				
	Interval	Material	Service	Total
Preventive	yearly	1.500	1.000	2.500
maintenance	2 yearly	3.500	1.500	5.000
	3.000 hr	2.500	1.000	3.500
	6.000 hr	6.000	1.000	7.000
Total year 2				18.000

Steritank year 1				
	Interval	Material	Service	Total
Preventive	yearly	500	500	1.000
maintenance	100 SIP			
	(3x/yr)	1.575	1.000	2.575
Total year 1				3.575

Steritank year 2				
	Interval	Material	Service	Total
Preventive	yearly	500	500	1.000
maintenance	2 yearly	2.000	1.000	3.000
	agritator seal	2.000	500	2.500
	100 SIP (3x/yr)	1.575	1.000	2.575
Total year 2				9.075

SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ



For Wuhan the total overview is:

Type	Start	Initial investment	year 1	year 2
Sterideal ST13C	2015	15.650	13.000	18.000
Steritank 30T	2015		3.575	9.075
Total		15.650	16.575	27.075
Grand Total			€	59.300

Critical Success Factors:

- Sufficient amount of back-up stock. Indication figures are for 1 Sterideal EUR 15.000,= (7k for maintenance- and 8k for critical spares back-up stock) and for 1 Steritank EUR 12.000,= (5k for maintenance- and 7k for critical spares back-up stock).
- Implemented Customized maintenance plans, tasks done by operators and engineers of DFPO as well as engineers of Stork.
- Filling and logging of inspection- and maintenance tasks performed by DFPO and Stork.
- Sustainable skill level and ownership of local operators and engineers.
- Regular contact between DFPO and Stork management aiming at cooperation and continues improvement of operation and maintenance.

Handwritten signatures and stamps on a document, including a circular stamp with a cow illustration.



SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ



Not included:

- All mentioned investment levels are based on the plans, cost level of the spares Included, as well as the exchange rates as they are right now in March 2016 in EUR. It may be, there will be indexation of the mentioned investment levels for the future due to changed underlying factors. This will only be effected after mutual agreement between DFPO and Stork.
- Travel, board and lodging for our field service engineers.
- Transport costs, VAT, Insurance and Import duties for the spares to be delivered.
- Preventive maintenance and corrective maintenance as a result of not following the prescribed utilities quantity and quality, used materials and frequencies of maintenance and methods.
- Electrical components are not included in the guaranteed cost level of corrective maintenance.
- Additional measures such as training, site support, local stock level etc. in case the outcome of the yearly evaluation requires this. This will in all cases be aligned with DFPO..

Validity :

3 months after date quotation

Delivery time:

Depending on the start of the Implementation

Delivery terms:

Ex work Amsterdam

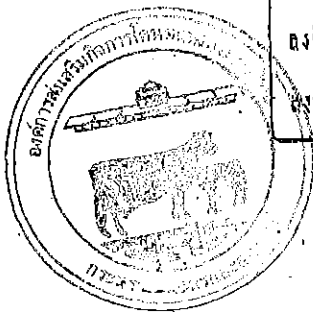
Payment terms:

For the Initial investment and preventive maintenance:

At the beginning of the year of each period, the average yearly lump sum of the specific amount for the specific installation.

Enclosed:

- Generic maintenance plan for the Sterideal and the Steritank
- Asian rates for Field Service Engineers
- JBT F&DS B.V General terms of delivery conditions of delivery

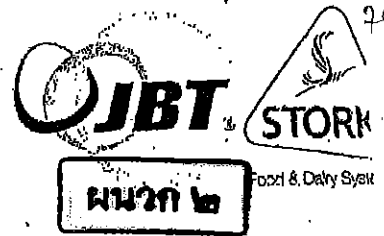


ลงชื่อ	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ
ลงชื่อ	.....	กรรมการ

SIG Combibloc Ltd

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ



GENERAL TERMS OF DELIVERY

Filed under number 58984710 at the Chamber of Commerce in Amsterdam on 17 January 2014.

Article 1 – General

These General terms of delivery are applicable to all offers made by SF&DS B.V. (hereinafter SF&DS) and agreements concluded with Clients, including all associated agreements, and to all other legal relationships arising between SF&DS and the Client as a result of the performance of these agreements concluded between SF&DS and the Client, insofar as these are not explicitly deviated from in writing. The applicability of the general terms and conditions of the Client is expressly excluded.

Article 2 – Definitions

In these General terms of delivery, the following terms are defined as shown:

Client: those to whom SF&DS makes an offer or with whom SF&DS concludes an agreement for the delivery of Products by SF&DS.

Products: Equipment and/or Services.

Equipment: machines, installations, apparatus and other moveable property, as well as components thereof and therefore.

Service: Assembly Activities, Start-up Activities, Supervision, Revision, Paid Consulting and/or Service Activities.

Assembly Activities: all activities outside the SF&DS factories, including all preparations and inspections at the place of assembly, concerning the erection of Equipment at the location specified by the Client, up to the trial run.

Start-up Activities: all activities from the start of the trial run of Equipment up until the moment of acceptance by the Client as defined in Article 10.3.

Supervision: the giving of instructions and/or advice concerning a Service performed by third parties appointed by the Client, or the personnel of the Client. Supervision does not mean that checks are actually made as to whether all given instructions and advice are promptly followed.

Revision: repair and/or improvement of Equipment at the request of the Client not in the scope of guarantee activities.

Paid Consulting: consulting carried out by SF&DS at the request of the Client that is independently specified in the offer and/or agreement and for which a separate invoice is sent.

Service Activities: all activities outside the SF&DS factories and not being Assembly Activities, Start-up Activities, Supervision, Revision and/or Paid Consulting.

Article 3 – Offers and agreements

3.1 All offers of SF&DS are without engagement. An agreement is concluded on the day that the written agreement is signed by both parties, respectively on the day the written order confirmation is sent by SF&DS, whereby the content of the agreement is formed by the agreement signed by both parties, respectively the order confirmation of SF&DS.

3.2 Depictions, drawings and other information, whether or not in digital form, provided that are not explicitly referred to in the offer and/or agreement are not binding. Depictions and drawings provided, as well as the intellectual property rights contained herein, remain at all times the property of SF&DS. The recipient is responsible for ensuring that these depictions and drawings are not copied and/or made available to or inspected by third parties. SF&DS is not obliged to provide detailed drawings.

3.3 Weights, measures, capacities, prices, yields and other data which are incorporated into catalogues, prospectuses, circulars, advertisements, figures, price lists, brochures, websites and the like have the character of indications. Should samples or test results have been shown or provided by SF&DS for the concluding of the agreement, then these shall be regarded to have been shown or provided only by way of non-binding indication.

3.4 The Client must determine for himself whether the Products are appropriate for the purpose for which he wishes to employ them. Advice provided by SF&DS in the context of the delivery of the Products shall not lead to any liability of SF&DS, unless this advice is to be regarded as Paid Consulting and SF&DS remains in default in complying with its obligations in connection with the Paid Consulting.

3.5 SF&DS reserves the right to change the construction and execution of Equipment if, in its judgement, this is in all reasonableness non-detrimental to the quality.

3.6 All intellectual and industrial property rights arising from the performance of the agreement shall fall entirely to SF&DS, and SF&DS is authorised to register such rights in its name if necessary.

3.7 Should SF&DS wish to take out credit insurance in respect of the agreement, but does not obtain the same under conditions acceptable to SF&DS, then SF&DS and the Client must immediately agree new payment terms and a new delivery date. Should these discussions not result in new payment terms acceptable to SF&DS and/or a new delivery date acceptable to SF&DS within a period of one month, then SF&DS has the right to abandon conclusion of the agreement, respectively to immediately terminate the agreement without any obligation to offer compensation.

Article 4 – Price and payment

4.1 The prices given by SF&DS are exclusive of turnover tax and other charges and/or governmental taxes imposed by central or local authorities.

4.2 All payments must be made in full in the currency agreed upon, without any deduction, deferment or set off, to the bank account specified by SF&DS on the invoice. SF&DS is at all times authorised to require payment securities from the Client. Unless SF&DS determines otherwise, payments made by the Client extend in the first instance to settlement of all interest and/or costs incurred, and subsequently to the longest outstanding invoices, even if the Client indicates that the payment concerns a later invoice.

4.3 From the date that payment was due, the Client is charged the refinancing interest rate of the European Central Bank plus 8 percent, as well as the amount of the judicial and extra-judicial costs incurred in connection with collection, without any notice of default being required.

4.4 If the performance of this agreement is delayed by circumstances attributable to the Client and one or more cost components undergo an increase after the date of concluding the agreement – whether or not this takes place as a result of foreseeable circumstances or as a result of altered governmental regulations – then SF&DS is authorised to increase the agreed-upon price accordingly.

4.5 The agreement includes SF&DS's authorisation to independently invoice additional work to be performed and performed at the request of the Client, as the amount to be invoiced is known to the Client. Such invoicing can be done whether or not in the form of advance payment based on an estimate of the costs to be incurred or incurred.

4.6 Without prejudice to the provisions of Article 18, SF&DS has the right, if the Client does not meet his payment obligations and/or obligation to provide security, or does not do so satisfactorily or in a timely manner, as well as in the case of bankruptcy, (provisional) suspension of payments or a comparable situation of insolvency in the country of the Client's place of business, to immediately claim all amounts due.

4.7 Unless otherwise agreed, for the sale of Equipment, 30% of the agreed price must be paid upon order, 30% halfway through the delivery period, 30% upon

SIG CONSULTING LTD.

ឆ្នាំទី ២

12/

พินบัญ

STORK

Food & Dairy Systems

พินบัญ

is kept secret and not disclosed to third parties. SF&DS is free to take technical measures towards protecting the rights of SF&DS and/or third parties over the software.

8.3 The Client may make a maximum of two copies of the software for backup purposes, which must be affixed with the same SF&DS labels and identification as the original material.

8.4 The Client is not authorised to change, decompile, analyse or copy (other than as specified in Article 8.3) the software, and/or hand over the software to third parties.

8.5 The source code of the software will not be made available to the Client.

8.6 With the exception of the provisions of Articles 11.2, 11.3 and 11.4, SF&DS shall remedy to the best of its ability any faults in the software for a period of 90 days after delivery Ex Works, by which such faults are defined as reproducible aberrations with respect to the software specifications provided by SF&DS that were present at the moment of release and which substantially impair the use of the Equipment. SF&DS does not guarantee that the software is fault-free.

8.7 SF&DS is not liable for damage as a result of the loss of electronic data.

Article 9 - Ownership

9.1 Ownership of the Equipment only transfers to the Client when the Client has fully fulfilled all its obligations from all agreements concluded with SF&DS for the delivery of Products.

9.2 As long as the ownership of the Equipment has not been transferred to the Client, the Client is not authorised to alienate, encumber, pledge, or allow the Equipment to come under the power of third parties.

9.3 As long as the retention of title applies, SF&DS shall be authorised to have unhindered access to the Equipment. The Client shall grant all cooperation to SF&DS in allowing SF&DS to exercise the retention of title as defined under Article 9.1 by retrieving the Equipment, including any required disassembly.

9.4 If any third party wishes to establish or claims any right on the Equipment delivered under retention of title, the Client is obliged to inform SF&DS of this fact as quickly as may reasonably be expected.

9.5 The Client undertakes to:

9.5.1 Insure and keep insured the Equipment delivered under retention of title against all forms of damage as well as against theft; and make the insurance policy available for inspection;

9.5.2 Pledge to SF&DS all of the Client's insurance claims concerning the Equipment delivered under retention of title and claims the Client acquires vis-à-vis his customers from the onward sale of the Equipment delivered by SF&DS under retention of title;

9.5.3 Mark the Equipment delivered under retention of title as the property of SF&DS;

9.5.4 Otherwise cooperate with any reasonable measures SF&DS wishes to take for the protection of its proprietary right over the delivered Equipment and which would not unreasonably hinder the Client in its normal course of business.

9.6 If, in deviation from the provisions under Article 19 of these General terms of delivery, Dutch law does not apply or only partially applies to this retention of title and the applicable law does not allow for a retention of title in accordance with this Article 9 of these General terms of delivery, SF&DS shall receive the benefit of all other rights that the applicable law does allow SF&DS to retain, above and beyond any other of the Equipment's title owners. The Client hereby grants SF&DS irrevocable authorisation to do whatever is necessary, and sign whatever documents are necessary, on behalf of the Client, to establish these other rights and shall provide the necessary cooperation to do so insofar as required.

Article 10 - Transfer of risk, final testing, acceptance

10.1 The risk of the Equipment transfers to the Client according to the applicable Incoterm. If SF&DS carries out activities on the Client's existing Equipment this Equipment remains at all times for the risk of the Client.

10.2 If final testing has been explicitly agreed upon, the Client is entitled to be present during final testing. SF&DS is obliged to inform the Client in a timely manner when the final testing shall take place in order to give the Client the opportunity to be present, or to be represented by specially authorised personnel third parties. In accordance with SF&DS's instructions, the agreed properties of the Products provided shall be tested in the final testing. SF&DS shall make the final testing report available to the Client. Should the Client or its authorised agent not be present at the final testing, SF&DS shall inform him about the final testing report, which the Client shall not be able to dispute. In case of faults that do not substantially impair the functioning of the Products, the final testing shall nevertheless be regarded as successfully concluded. SF&DS is obliged to remedy these faults within a reasonable time frame. Should the final testing not be successfully concluded, SF&DS shall be given the opportunity to remedy the observed faults and a new final testing shall be held within a reasonable time frame.

10.3 Products shall be regarded as accepted by the Client upon the first of the following:

- If no final testing as defined in Article 10.2 has been agreed upon, at the moment that the delivery (in accordance with the applicable Incoterm) of the Equipment has taken place or SF&DS has informed the Client that the performance of the Service has been completed, or;
- If final testing as defined in Article 10.2 has been agreed upon, at the moment that the final testing is successfully concluded, or the moment that the Products are used by the Client, whichever is earlier. If no final testing has taken place within a timeframe of one month after SF&DS has informed the Client that the final testing can be performed, due to causes beyond the responsibility of SF&DS, the Client shall be deemed to have accepted the Products from that moment.

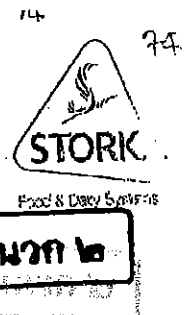
Article 11 - Guarantee

11.1 SF&DS does not give any guarantee (explicit or implicit) other than as specifically described in the agreement or these General terms of delivery. The guarantee applies only to the Client.

11.2 The guarantee period for Equipment and/or a related Service is 6 months, assuming 10 running hours per twenty-four hour period and a five-day work week. The guarantee period begins from the acceptance as defined in Article 10.3 of these General terms of delivery or, should the term specified in the following sentence expire earlier, 8 months after the notification that the Equipment is ready for shipping. If the Equipment runs for more hours than indicated above, the guarantee period shall be reduced pro rata. The guarantee period for a Service not related to the sale of Equipment is 6 months after acceptance.

SIG Combilock Ltd.

SIG Combilock Ltd.



14.3 During force majeure, the delivery and other obligations of both parties are suspended. If the period of force majeure lasts longer than 6 months, either party is authorised to dissolve the agreement in whole or in part without resulting in an obligation for compensation of damage.

14.4 If SF&DS has already partially performed, whether by fabrication or partial delivery of products, it is entitled to reasonable compensation for the costs of this performance incurred up until the moment of commencement of the force majeure.

14.6 If SF&DS cannot deliver in a timely manner due to force majeure on its part, SF&DS shall ensure that the Products are warehoused at the expense and the risk of the Client, notwithstanding the obligation of timely fulfilment of outstanding payment terms by the Client.

Article 16 - Complete components obtained by SF&DS from third parties, prescribed sub-contractors and Equipment

16.1 For complete components obtained by SF&DS from third parties and which SF&DS forwards as complete components and/or installs without alteration, the delivery conditions of the third party apply if and insofar as they contain more restrictive limitations than indicated in these General terms of delivery of SF&DS, and if these more restrictive limitations are reported to the Client.

16.2 If the Client prescribes that SF&DS employ particular Equipment or particular suppliers, this shall be at the risk of the Client. SF&DS is not liable if it appears that this Equipment is inadequate or if these suppliers do not or cannot perform their duties properly or in a timely manner.

Article 18 - Suspension

Without prejudice to its other rights, SF&DS is authorised to suspend its obligations, including the delivery term, under the agreement if the Client does not fulfil one or more obligations under the agreement, or does not do so in a timely manner, or in the case of force majeure. If SF&DS invokes its right to suspend performance, SF&DS is authorised to impose a terminal reinstatement term on the Client after which SF&DS is authorised to dissolve the agreement in whole or in part without further obligation for damages, without prejudice to its other rights.

Article 17 - Dissolution

Without prejudice to the provisions in Article 14.3 of these General terms of delivery, the Client is only authorised to dissolve the agreement in whole or in part if despite repeated notice of default in which a reasonable time frame for remedy of the unfulfilled obligation is given each time, SF&DS remains in default of an essential obligation of the agreement and the Client suffers demonstrable damage from this default. The Client's right to claim dissolution in judicial and extra judicial proceedings expires six months after the facts that give or may give grounds for dissolution have arisen.

Article 18 - Final provisions

18.1 SF&DS is authorised to employ third parties in the performance of its obligations.

18.2 The Client is not authorised to transfer its rights and/or obligations arising from the agreement to third parties in any way whatsoever, without written permission from SF&DS.

18.3 The headings above each Article serve only as general indications of the content of the relevant Article.

18.4 If any Article of these General terms of delivery is shown to be invalid, voidable or otherwise non-binding, it shall be replaced by an Article approximating the nature and scope of the invalid, voidable or otherwise non-binding Article as much as possible.

18.6 After termination, dissolution or nullification of the agreement for whatever reason, these General terms of delivery continue to apply insofar as they have independent significance and/or insofar as required for the regulation of the consequences of the termination, dissolution or nullification, including but not limited to the provisions concerning secrecy, delivery, penalty clauses, liability, legal jurisdiction and applicable law.

Article 19 - Applicable law and disputes

19.1 Dutch law is exclusively applicable to all offers made and/or agreements concluded by SF&DS, including associated agreements, and all disputes arising from same.

19.2 All disputes arising as a result of the offers made and/or agreements concluded by SF&DS, including associated agreements, shall be arbitrated according to the rules of the Netherlands Arbitration Institute (Nederlands Arbitrage Instituut) in Rotterdam, the Netherlands. The location of arbitration shall be Rotterdam, the Netherlands. SF&DS is further authorised to institute proceedings against the Client in the country of the Client's establishment or place of business, or in the country where the Equipment is

Handwritten signatures and stamps. A circular stamp on the left contains a cow illustration and Thai text. A rectangular stamp in the center contains Thai text and a signature. Large handwritten signatures are on the right.

SIG Combibloc Ltd

SIG Combibloc Ltd.

Technical Information
aseptic Filling Machine

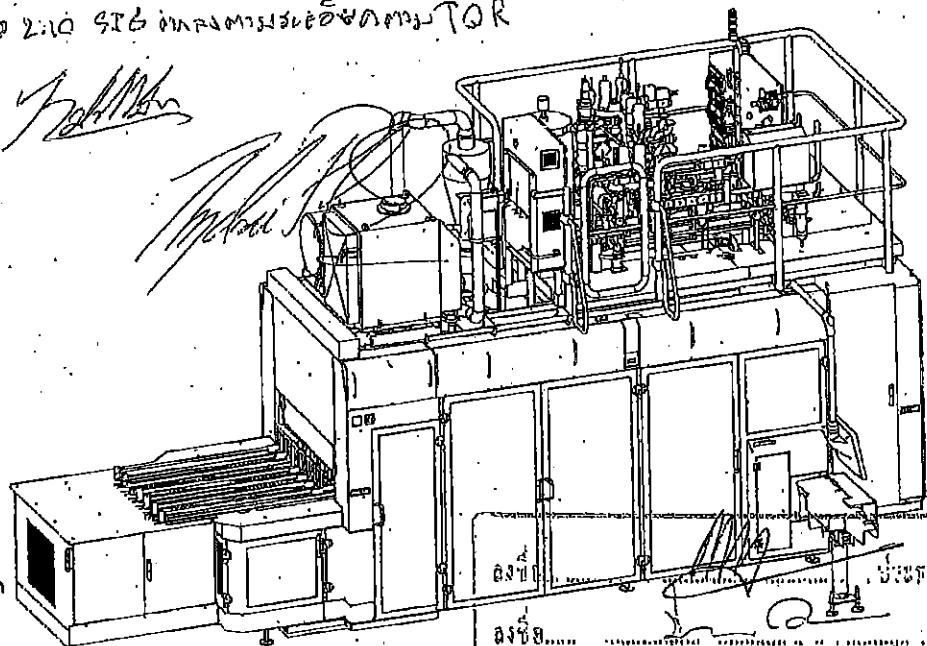
CFA 124-36

เครื่องในไลน์บรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยที่สุด
พร้อมระบบ ECS (Efficiency Control System)

[Signature] *[Signature]* PD

ข้อ 2.10 SIG มาตรฐานเรื่องเครื่อง TOR

[Signature]



[Handwritten mark]

[Signature]

SIG Combibloc Ltd



SIG มาตรฐานเรื่องสายพานลำเลียง
ข้อ 2.2 มาตรฐานเรื่องเครื่อง TOR

[Signature]

[Signature] PD

ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง

SIG Combibloc

[Signature]

SIG Combibloc Ltd

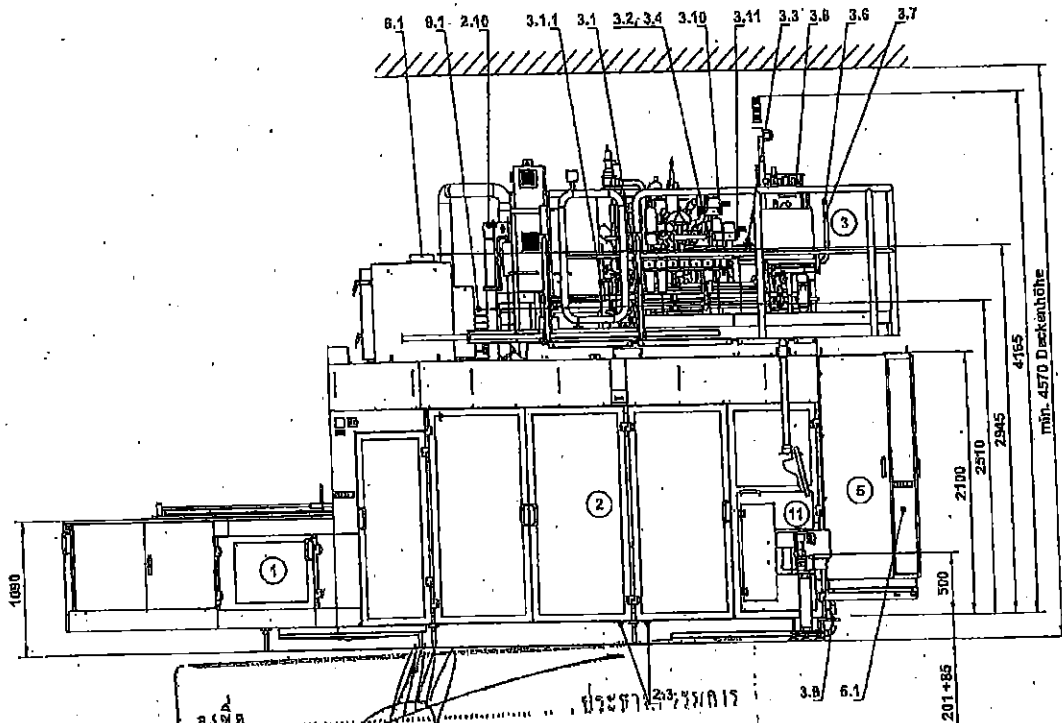
ต้นฉบับ

76 26

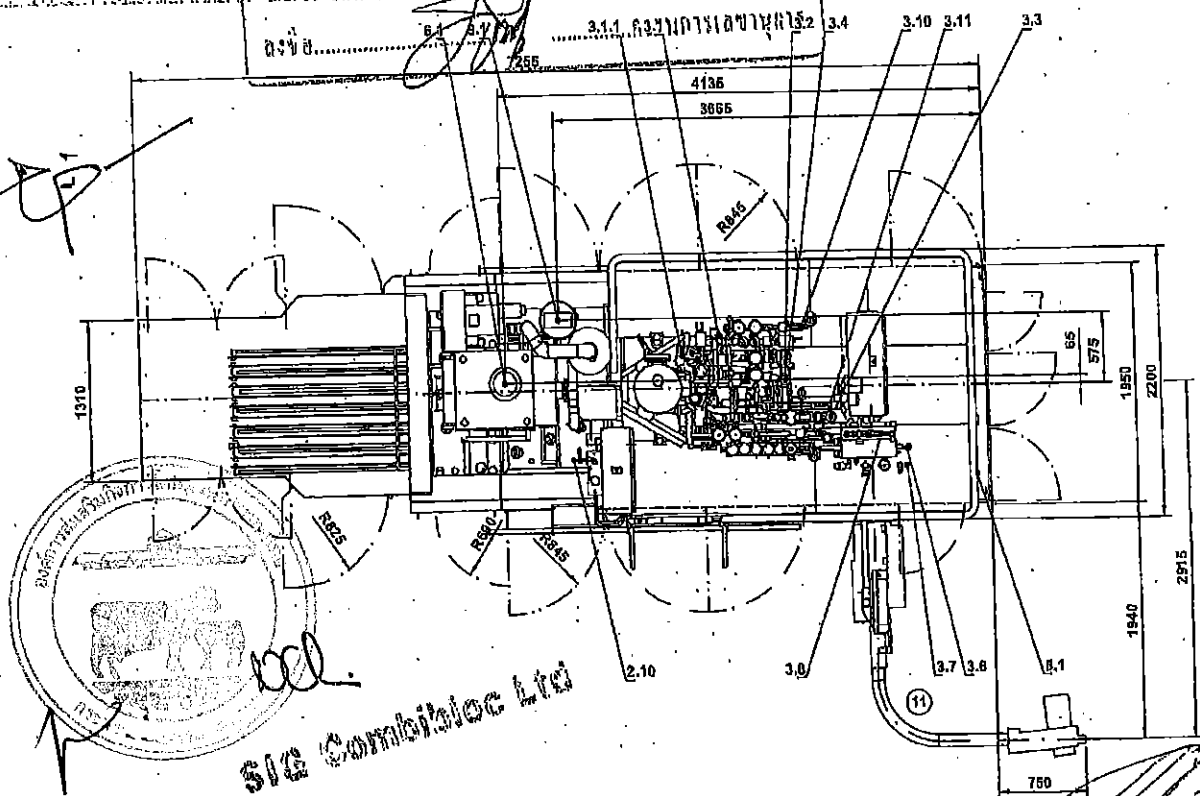
Main dimensions of the filling machine and the additional aggregates
CFA 124-36

หน้า ๒

Front view



Top view



SIG Combibloc Ltd.

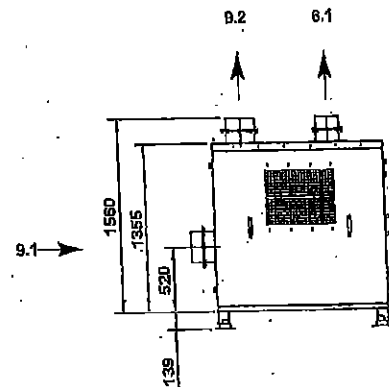
ต้นฉบับ

77

ผนวก ๒

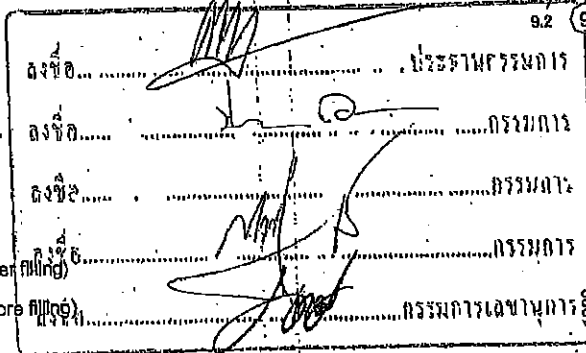
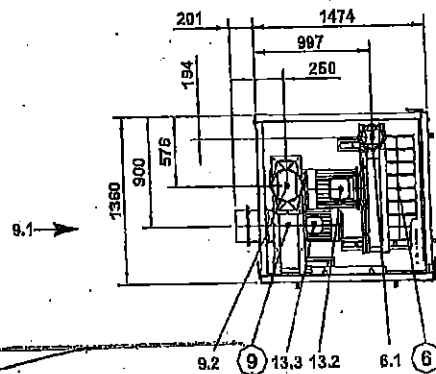
Installation units

- | | | |
|----|---|------------------|
| 1 | Mandrel wheel unit | approx. 3,320 kg |
| 2 | Chain section | approx. 5,250 kg |
| 3 | Valve assembly incl. platform | approx. 1,000 kg |
| 5 | Control cabinet (compound arrangement with chain) | |
| 6 | Air supply filter with housing | approx. 780 kg |
| 7 | Ventilator for air supply with housing | |
| 9 | Ventilator for H ₂ O ₂ exhaust with housing | |
| 11 | Discharge conveyor, right side (Incl. Package discharge) | |
| | Data coding* (Ink-Jet) | not shown |
| | Automatic discharge* | |
| | Downstream* | |
| 13 | Control cabinet, auxiliary unit | approx. 150 kg |
| 14 | PC for Network connection (option) | not shown |

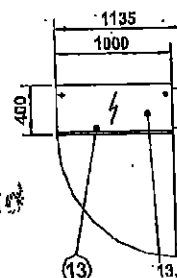
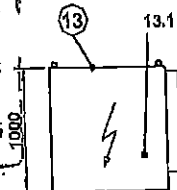


Supply connections

- | | |
|-------|---|
| 2 | Chain section |
| 2.3 | Water outlet |
| 2.10 | H ₂ O ₂ |
| 3 | Valve assemblies |
| 3.1 | Filled product (Infeed) |
| 3.1.1 | Filled product (return flow) |
| 3.2 | Cleaning flow line (CIP) |
| 3.3 | Steam |
| 3.4 | Cleaning return line (CIP) |
| 3.6 | Compressed air |
| 3.7 | Water |
| 3.8 | Cleaning unit (hot water) |
| 3.9 | Waste water drain |
| 3.10* | Nitrogen (Post-Injection after filling) |
| 3.11* | Nitrogen (Pre-Injection before filling) |



- | | |
|------|--|
| 5 | Control cabinet |
| 5.1 | Electric supply line |
| 6 | Prefilter |
| 6.1 | Fresh air line |
| 9 | Fan for H ₂ O ₂ exhaust air |
| 9.1 | Exhaust air pipe from the filling machine to the fan |
| 9.2 | Exhaust air pipe from the fan to the atmosphere |
| 13 | Control cabinet, auxiliary aggregates |
| 13.1 | Electric supply line auxiliary aggregates |
| 13.2 | Electric connection fresh air |
| 13.3 | Electric connection exhaust air |



*not included as a standard part of the scope of supply. Available from SIG Combibloc or other firms

SIG Combibloc Ltd

SIG Combibloc Ltd.

Technical Data CFA 124-36

Performance data, filling machine

Machine output	24,000 packages/h
Standard formats	125 ml, 160 ml, 200 ml, 260 ml other volumes/ combinations upon inquiry
Format changeover	2 minutes, no change of parts
Filled products	Liquid aseptic and non-aseptic foodstuffs (milk, milk drinks, juices, nectars, fruit juice drinks, water, tea- and coffee- drinks, wine). - non carbonized - low foam building - without particulates - Viscosity** up to 800 mPa.s <= 260 ml, Special products upon request
Packaging material	Printed structural material Longitudinal seam in the corner Board/PE/Aluminum foil
for aseptic filled products: Magazine size:	6,000 package sleeves
Operation	1 person, trained by SIG Combibloc
Product piping	
Supply line pressure:	0.8 - 1.2 bars
during sterilization, steam:	max. 135° C (max. 3 bars)
during sterilization, hot water	
CIP, sterile CIP:	max. 4.5 bars
Supply line temperature:	6° - 30° C
Supply line diameter:	DN 65 (infeed and return flow)
Quantity:	3,000-6,000 l/h + approx. 5% return
Connection (Item 3.1 and 3.1.1):	DN 65, material 1.4404 / 1.4435
Utilities	
Electric power	
Machine connection (Item 6.1):	3 phase, 230/400V, +5/-5%, 50/60 Hz, 100% chargeable centerpoint lead
Min. cross-section	4 x 95/60 mm², CU-cable, L < 100 m
Max. cross-section	6 x 95 mm²
Fuse protection	200 Amperes
Total connected load	110 kVA
Consumption:	approx. 50 kWh
Connection, supply air & exhaust (13.1)	
	3 phase, 230/400 V, +5/-5%, 50/60 Hz, 100% chargeable centerpoint lead
Min. cross-section:	4 x 25 mm², CU-cable, L < 100 m
Max. cross-section:	4 x 35 mm²
Fuse protection:	80 Amperes
Total connected load:	20 kVA
Consumption:	approx. 9.2 kWh
Compressed air	
Residual oil content:	max 0.1 mg/m³
Residual water content:	5 - 6 g/m³
Supply line pressure:	7 - 10 bars
Supply line diameter:	DN 32
Connection (Item 3.6):	G 3/4"
Consumption:	approx. 160 Nm³/h
Water	
Supply line pressure:	Drinking water*, low calcium 5° - 10° dH
Infeed temperature:	2 - 8 bars
Supply line diameter (cooling):	4° - 25° C
Connection, cooling (Item 3.7):	DN 15
Outlet cooling (Item 2.3):	G 1/2"
Cooling consumption (pocket chain):	DN 60 free (catch basin) approx. 480 l/h (at 1.5 bars)

Nitrogen (optional)
Supply line diameter:
Connection (Item 3.10 / 3.11*):

DN 25 / DN 25
G 1" / G 1"

Steam

Saturated steam
(approved for the food industry)

Supply line pressure:
Supply line diameter:
Connection (Item 3.3):
Connection capacity

4 - 6 bars
DN 25, length < 25 m
G 1"
min. 60 kg/h
Supply temperature min. 154° C
(min. 10 kg in the first 10 minutes)
25 - 30 kg in 35 minutes
approx. 30 kg/h (steam injection)
DN 40

Consumption (Sterilization):
Consumption (Production):
Waste water drain (Item 3.9)

Warm water

Drinking water* (20° - 40° C)

Medium:
Supply line pressure:
Supply line diameter:
Connection (Item 3.8):
Connected capacity:
Pocket chain cleaning:

4 bars
DN 20
G 1", material 1.4301
min. 180 l/min (at 4 bars)
approx. 240 l/cleaning (at 4 bars)

Package sterilization

Medium:
Supplied from:
Storage tank (Item 2.10):
Consump., per Aseptic Zone Sterilization:
Consumption (production):

H₂O₂**
Central supply (barrel pump)
approx. 8 l (DN 10)
approx. 1.0/1.0 l (high/low acid-operation)
approx. 4.3/8.5 l (high/low acid-operation)
(basic adjustment)

Auxiliary units

Connecting pipes:

not included in scope of delivery

Supply air unit
Quality of intake air
Temperature of intake air:
Connection at filling machine (Item 6.1):
Fan capacity:
Filter capacity:

low-dust, odor-free
0° to + 40° C
DN 200, material 1.4301
2,600 m³/h
approx. 1,760 m³/h

Exhaust fan

Exhaust containing H₂O₂ + 40° to + 80° C

Medium:
Connection to filling machine (Item 9.1):
Fan capacity
Suction at filling machine:

DN 300, material 1.4301
3,800 m³/h
approx. 3,600 m³/h

CIP-Parameters

CIP-Unit:
Cleaning agents:
Supply line pressure (steam):
Medium temperature:

not included in scope of delivery
(depends on filled product) water, caustic
solution, acid
2 - 8 bars
Water, 6° - 80° C
1 - 2% caustic solution, acid, approx. 80° C

Connection to filling machine
Infeed flow (Item 3.2):
Return flow (Item 3.4):
Inlet pressure before filter:
Pressure loss in filter:
Volume in filter:
Volume in pipelines:
min. volume of medium tank:
Flow quantity:

DN 40, material 1.4404 / 1.4435
DN 40, material 1.4404 / 1.4435
2.7 bars (max. 3.6 bars)
2.2 bars
approx. 60 l cleaning fluid
approx. 1.2 l/min (pipe DN 40)
200 l + additional pipe
10,000 - 15,000 l/h

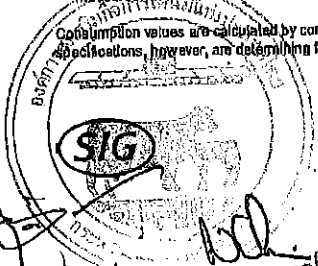
* Drinking water, free of pathogenic germs and coliform micro-organisms.

** Purify: The H₂O₂ used must adhere to country regulations or laws for use in food sector:

- without wetting agent, 35% weight, Na < 6 ppm, Ca < 1 ppm, P < 10 ppm, S < 2 ppm, all other elements < 1 ppm, dry residue < 40 mg/l.

- measured with rotational viscometer according to DIN 53019 standard, applying shear rate of D=10 1/s

Consumption values are calculated by computer; fluctuations in individual cases possible. All weights, measures, and performance data is not binding. Contractual specifications, however, are determining factors.



SIG Combibloc

www.sigcombibloc.com

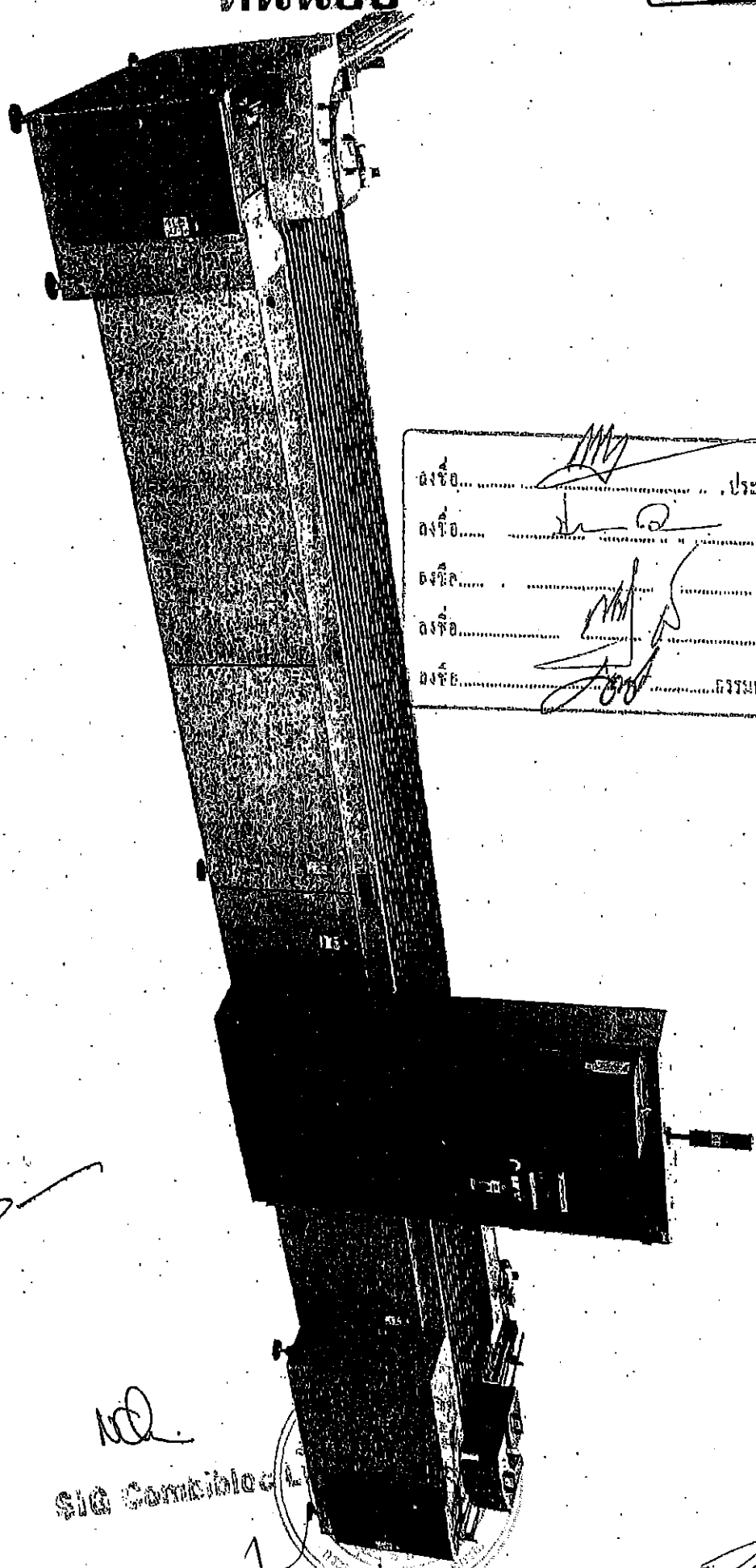
SIG Combibloc Ltd

Handwritten signatures and stamps, including a date stamp 21.12.2013.

ต้นฉบับ

SIG

Data Sheet • Accumulator FIFO • Meurer CM/HSP



ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....

[Handwritten signature]

SIG Combibloc

[Handwritten signature]
SIG Combibloc

SIG Combibloc

[Handwritten signature]

หน้า ๒

ต้นฉบับ



The product OMHSP Horizontal Buffer
allows out for permanent monitoring of each
individual piece coming in and getting out
and for continuously variable conveyor per-
forming these depending on product flow. The
change from buffering to emptying mode
and vice versa is absolutely smooth. Due to
continuous spaced balancing between one-
sided shuttle and buffer track, the products
are stored without pressure.



ลงชื่อ.....	.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	.....	กรรมการ



SIG Combibloc

[Handwritten signature]

MEURER

capacity overview for
Meurer-"fifo"-store CM/HSP

Legend:
KF = small-format cb 12 / 11 / 10
MF = mid-format cb 6
NF = normal-format cb 2 / 3 / 5 / 9 / combi Dome
GF = big-format cb 8 / 4

Von Jandbach-Strasse 5
43584 Furth im Wald / Germany
Phone: +49 5301 3550
Fax: +49 5301 353199
Info@meurer-store.com
www.meurer-store.com
H774713109124117

Item	Typ	cb 12	cb 1	cb 7	cb 6	cb 2	cb 3	cb 5	cb 8	cb 9	combi Dome	cb 4	lane length	# of lanes
CM / HSP	NF	24.000	12.000	24.000	12.000	9.000	12.000	12.000	12.000	9.000	7.000	12.000	12.000	6.000
	I	784	1:57	728	3:38	1:49	588	2:56	1:28				2975	18
	II												2975	24
	III												2975	28
I	KF	1568	3:55	1456	7:16	3:38	1176	5:52	2:56				2975	16
	II												2975	16
	III												2975	14
	IV												2975	14
II	NF	1680	4:12	1540	7:42	3:51	1246	6:13	3:06				2975	18
	III												2975	18
	IV												2975	16
	IV												2975	18
III	KF	2464	6:09	2268	11:20	5:40	1848	9:14	4:37				2975	16
	II												2975	16
	III												2975	16
	IV												2975	16
IV	NF												2975	18
	III												2975	18
	IV												2975	18
	IV												2975	18
IV	KF	3360	8:24	3080	15:24	7:42	2492	12:27	6:13				2975	28
	II												2975	28
	III												2975	28
	IV												2975	28

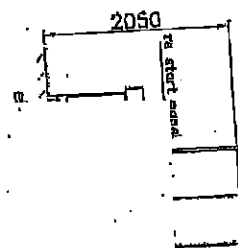
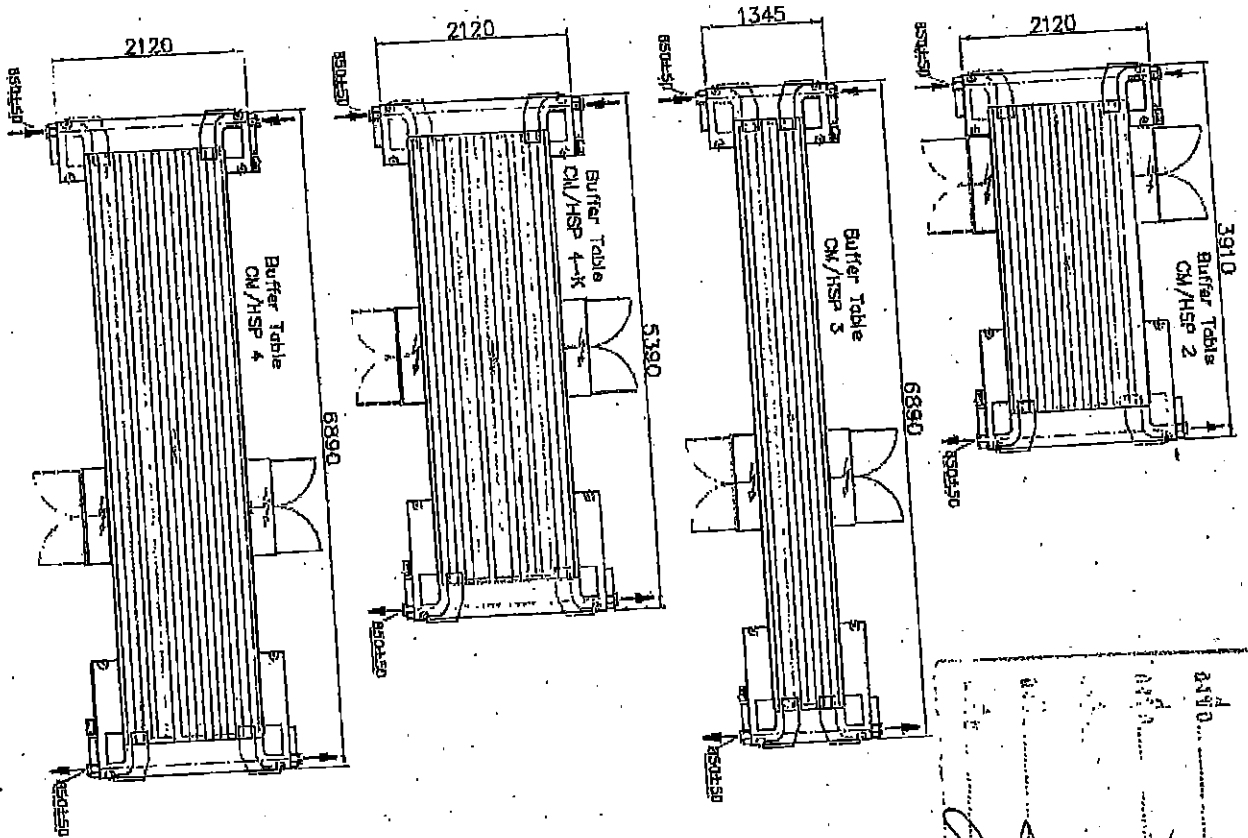
SIG

516 into Buffer table 516 HSP 3 KF

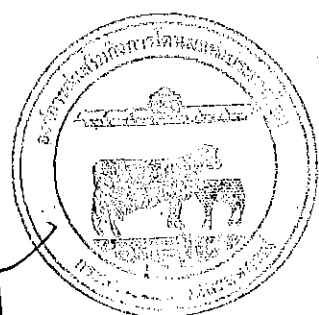
SIG Combiloc

ต้นฉบับ

ผนวก ๒

[illegible]

SIG CORP INC LTD



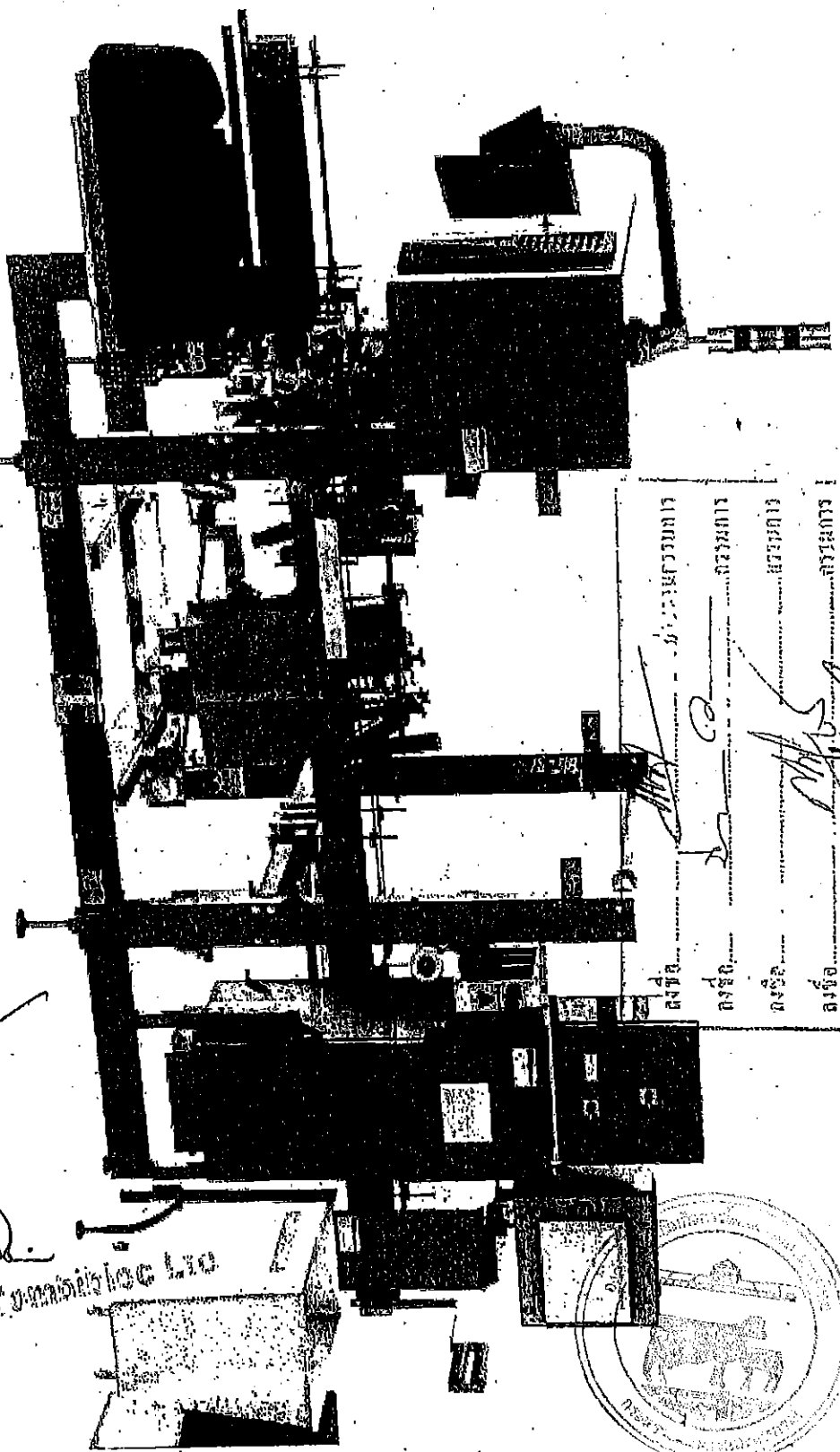
SIG Completed

infused and discharge options

แผนก ๒

ต้นฉบับ

Data Sheet • Straw Applicator • Geysel 42X / 531/3



ชื่อเครื่องจักร	ชื่อผู้ขาย	ชื่อผู้ซื้อ
เลขที่เครื่องจักร	เลขที่ใบเสร็จ	เลขที่ใบเสร็จ
วันที่รับ	วันที่รับ	วันที่รับ

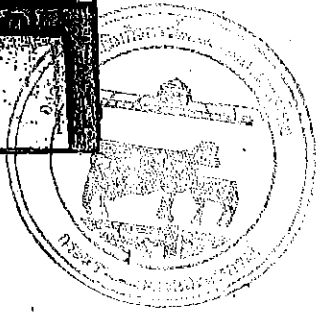
SIG

เครื่องจักรกลการเกษตร
รุ่น 125, 150, 200 และ 250
ปี 1999

Handwritten signature

CombiLoc

SIG CombiLoc



Handwritten signature



Functional description

Applicator types 42X / 531/3 are designed for the application of objects like drinking straws diagonally on the longitudinal side of packages.

For belly-sided application the products, moving continuously on a straight transport system through the machine, are detected contactless by sensors and the objects are applied to them while passing.

The objects are normally fed on a belt (foil tape) to a transport wheel.

The individual objects are separated by means of a cutter and prepared for application.

The machines are equipped with conveyor units or transport systems and can be integrated into existing transport systems.

If hotmelt is used for applying the objects the vertical position of the head points can be adjusted by means of handwheels. In horizontal direction length and position of the heads are adjusted electronically on the control panel. Inclined positions and optimized fitting of the objects on the packages are achieved by mechanical positioning in the respective axial direction.

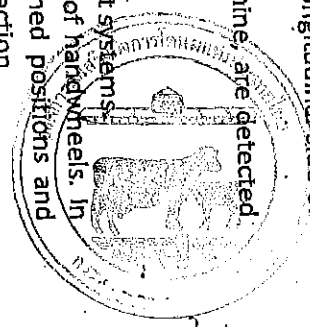
The design of the machines is based on a modular system and permits very flexible application.

Design features of the basic machine

- Welded stainless-steel base frame
 - Protective housing made of acrylic glass
 - Closed applicator gear unit
 - Continuously acting separation, switched off when in throughput mode (without application)
 - Hotmelt jets, adjustable mechanically in vertical and electronically in horizontal direction
 - Separation of foil tape by toothed cutter
 - Motorised drive of foil transport, separation and object application
 - Adhesive station for connection of end of foil tape with new foil tape
 - Processing of belted objects (foil tape) from containers (Mega-box)
 - Conveyor belt unit
 - Control panel with touchscreen
 - Industrial PC with operating system Windows CE ®, additionally Elau PacDrive-Controller (531/3) or Beckhoff-Controller (42X)
- For extension of the applicator the following subassemblies are available:
- Various hotmelt units (tank size)
 - * Object detection and ejection station
 - * Various format part sets, according to object
 - * Supplementary units for processing foil tapes of inferior quality

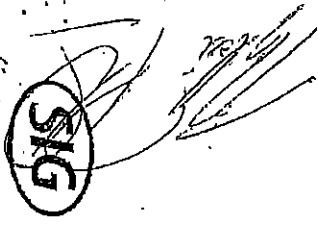
The items marked * can be retrofitted to all machines.

วันที่	.....	.....
เลขที่	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ตำแหน่ง	.....	.....
.....		



SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc



ผนวก ๒

ต้นฉบับ

[Handwritten signature]
SIG

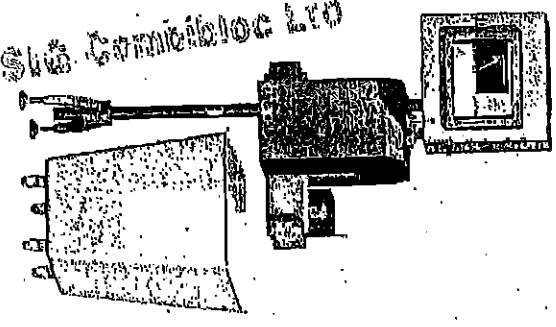
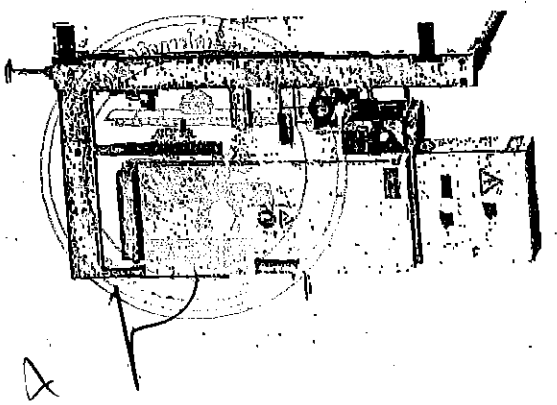
Thermal foil treatment unit

The purpose of the thermal foil treatment unit is to improve the condition of foils that are not suitable for flawless application for the pending application.
The thermal foil treatment unit consists of a heating cabinet where hot air is passed through a blower. The foil strip is lead through the heating cabinet over guide rollers so as to achieve the longest possible retention time in the cabinet. The foil to be processed is pulled through the heating cabinet using a driven pulley, the machine itself or the thermal foil treatment unit is an optional component and can be delivered directly with the machine itself or upgraded afterwards. The foil treatment unit is generally linked with control of the applicator.
Handling of the unit is carried out using the control box installed in the heating cabinet.
If the foil treatment unit is not required, it can be switched off.

Object detection

The purpose of object detection is to identify and reject faulty or unused packages. Products travel along the conveyor belt with a defined separation into the object detection process. The product passing through is checked using a camera, and if the product cannot be used or is faulty, it is filtered out at the end of the detection process. Using a setup shaft, object detection can be adjusted to the correct height of the product. Inspection parameters can be defined or changed using an integrated control panel. Changeover to other already defined parameters can also be carried out using the panel. The camera can deal with up to 255 jobs and any number of additional jobs can be recorded on the panel. Each job includes the defined inspection parameters. If object detection is operated simultaneously with a Geysel applicator, the applicator can be switched off after a set number of faulty products.
The final performance and the operation mode are dependent on the object that is applied.

นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....
นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....	นางสาว.....



Technical data

	42X	531, 533
Typical cb formats	cb1, cb7, cb12 on belly side	
Application	420, 423	533
Operator side	421, 422	531
left	421, 423	✓
Application side	right	14400 / h
Output	14400 / h	
Electricity	3-phase power supply, 230 / 400 V, 50 Hz (60 Hz)	
consumption	ca. 4.5 kW/h	ca. 5 kW/h
connection	8 kVA	
fuse	3x 16 A	3x 32 A
Consumption thermal foil treatment unit	ca. 1.2 kW/h	
Compressed air	working pressure 6 bar	
consumption	ca. 12 m ³ /h	ca. 25 m ³ /h
Hotmelt consumption	ca. 0.05 g / shot per jet	
Conveyor height	900 ± 100 mm	
Foil band width	max. 180 mm	
Sound emission LAFm	< 70 dB(A)	
Ambient temperature	10 - 45° C	
Weight	ca. 7200 N	
Floor loading	ca. 4400 N/m ²	

หน้า ๒



ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....
 ลงชื่อ.....

SIG Combibloc

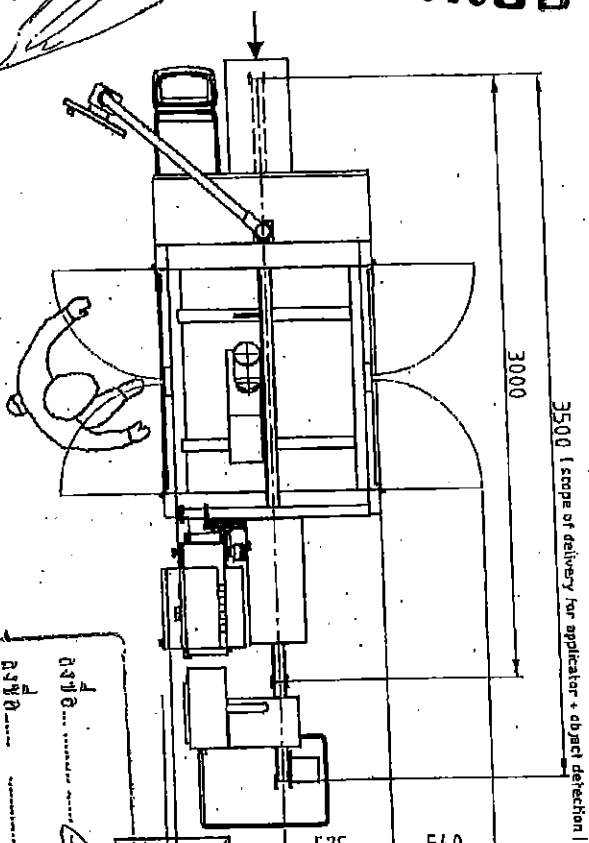
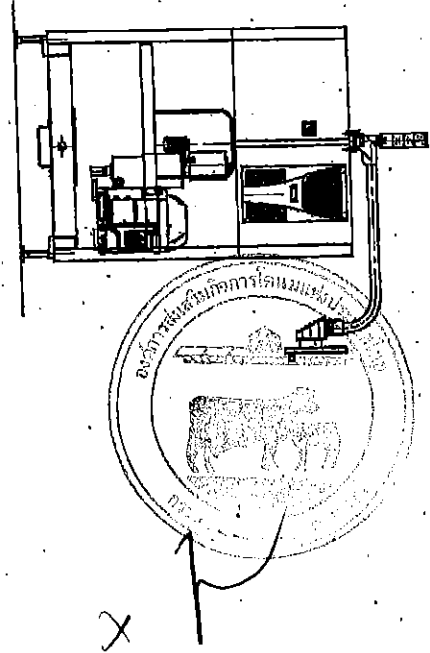
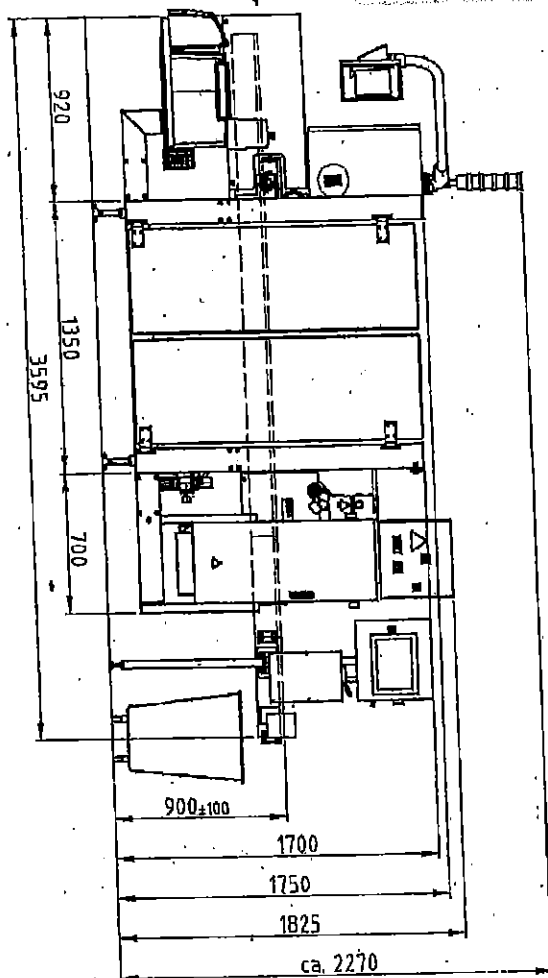
SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc

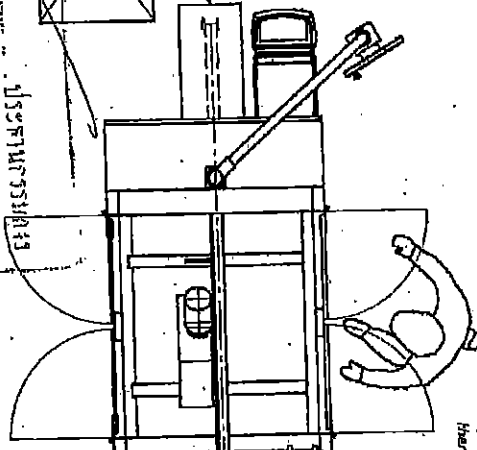
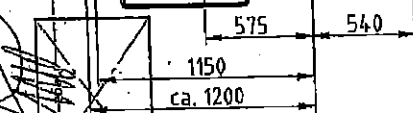
ต้นฉบับ



WJ27 12

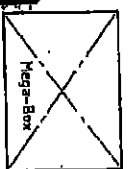


3500 (scope of delivery for applicator + object detection)



**optional
Thermische
Folienbehandlungseinheit
thermal foil treatment unit**

optional:
objekterkenning
object detection

[illegible]

SIG Combibloc

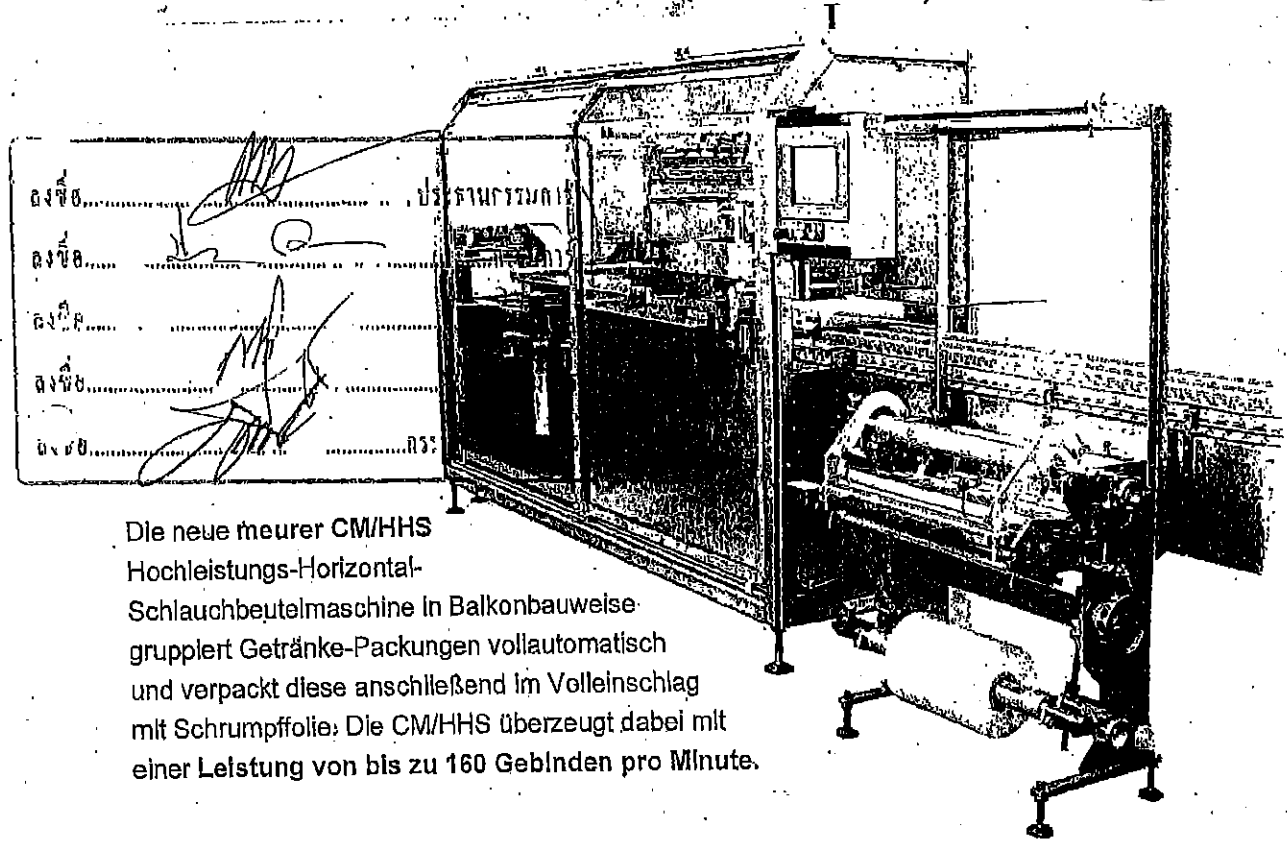
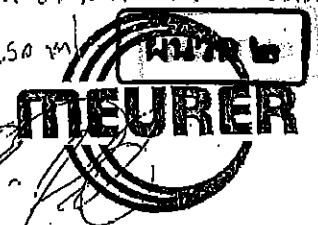
14-00000

meurer CM/HHS

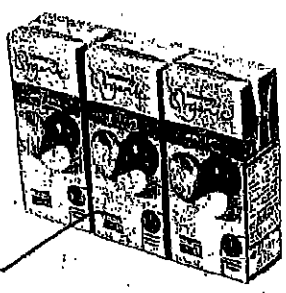
ต้นฉบับ

Shinko สามารถรับใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด
125, 150, 200 และ 250 mm

Hochleistungs-
Horizontal-Schlauchbeutelmaschine
High-speed
horizontal flow wrapping machine



Die neue meurer CM/HHS
Hochleistungs-Horizontal-
Schlauchbeutelmaschine in Balkonbauweise
gruppiert Getränke-Packungen vollautomatisch
und verpackt diese anschließend im Volleinschlag
mit Schrumpffolie. Die CM/HHS überzeugt dabei mit
einer Leistung von bis zu 160 Gebinden pro Minute.



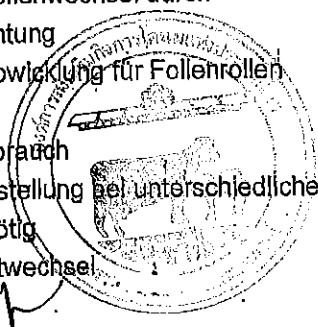
The new meurer CM/HHS high-speed horizontal flow wrapping
machine in balcony construction groups beverage packages
fully automatically and subsequently packs them in a full wrap
with shrink film. In the process, the CM/HHS is convincing with
its performance of up to 160 packs per minute.

Benefits der neuen meurer CM/HHS

- Alle Achsen servogesteuert
- Leicht zugänglich durch die offene Balkonbauweise
- Automatischer Rollenwechsel durch Anschweißvorrichtung
- Seitliche Folienabwicklung für Folienrollen bis Ø 550 mm
- Geringer Luftverbrauch
- Keine Formatumstellung bei unterschiedlichen Produktlängen nötig
- Schneller Formatwechsel
- Hohe Laufruhe

Benefits of the new meurer CM/HHS

- All axes servo-driven
- Easily accessible via open balcony construction
- Automatic roller changement via sealing device
- Lateral film unwinding for film reels up to Ø 550 mm
- Low air consumption
- No format adjustment required for different product lengths
- Quick format change
- Quiet running



SIG Com

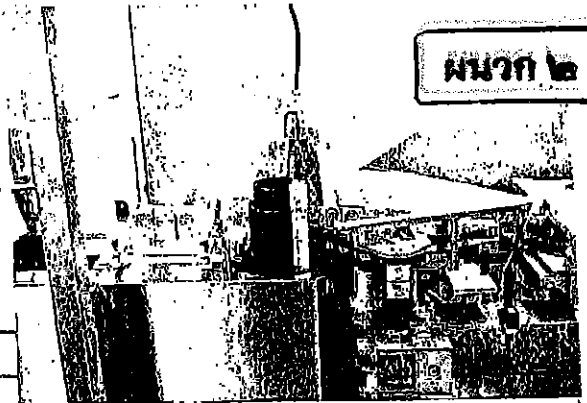
ต้นฉบับ

89

meurer CM/HHS

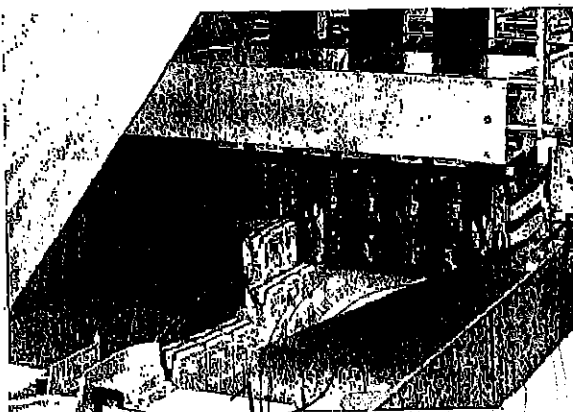
Technische Daten Technical data

หน้า ๒



Formatbereich Format range (min. - max.)	
Packgutbreite Product width	30 - 150 mm
Packguthöhe Product height	65 - 150 mm
Packgutlänge Product length	50 - 400 mm
Leistung Performance	bis zu 160 Gebinde pro Minute (abhängig von Produkt, Folie und Maschinenausstattung) up to 160 packs per minute (dependent on product, film and specification)
Folienrollendurchmesser Film reel diameter	550 mm 550 mm
Folienbreite Film width	max. 600 mm max. 600 mm
Folien Films	Polyolefin; PE-Folie Polyolefin; PE film
Elektroanschluss Electrical connection	400 V + N + PE, 50 Hz (Sonderspannung auf Wunsch) 400 V + N + PE, 50 Hz (alternative electrical specifications are available on request)
Luftanschluss Air connection	6 bar konstant, 1/2 Zoll 6 bar constant, 1/2 inch
Anschlusswert (ohne Tunnel) Connected load (without tunnel)	10 KW 10 KW
Maschinenabmessungen (ohne Zuführung und Schrumpftunnel) Machine measurements (without infeed + tunnel)	
Länge Length	2.870 mm
Breite Width	1.310 mm
Höhe Height	2.050 mm
Förderhöhe Conveying height	975 mm +/- 50 mm
Optionen Options	Nirosta- Ausführung • Druckmarkensteuerung • Nadelperforation • Schlitzperforation • Zuführ- und Grupplersysteme • bis zu 3- bahnige Zuführung stainless steel version • print mark control • needle perforation • slot perforation • infeed and grouping systems • up to 3-laned infeed

Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Einzelheiten auf Anfrage. Subject to technical change (without notice). Further details upon enquiry.



MEURER

meurer Verpackungssysteme GmbH & Co. KG

Von-Tambach-Str. 3-5 • 49584 Fürstenau • Germany
Telefon +49 (0) 5901 955-0 • Telefax +49 (0) 5901 955-100
Info@meurer-gruppe.de • www.meurer-gruppe.de

© By meurer Verpackungssysteme (2008)

ETC Combined Ltd.

ต้นฉบับ

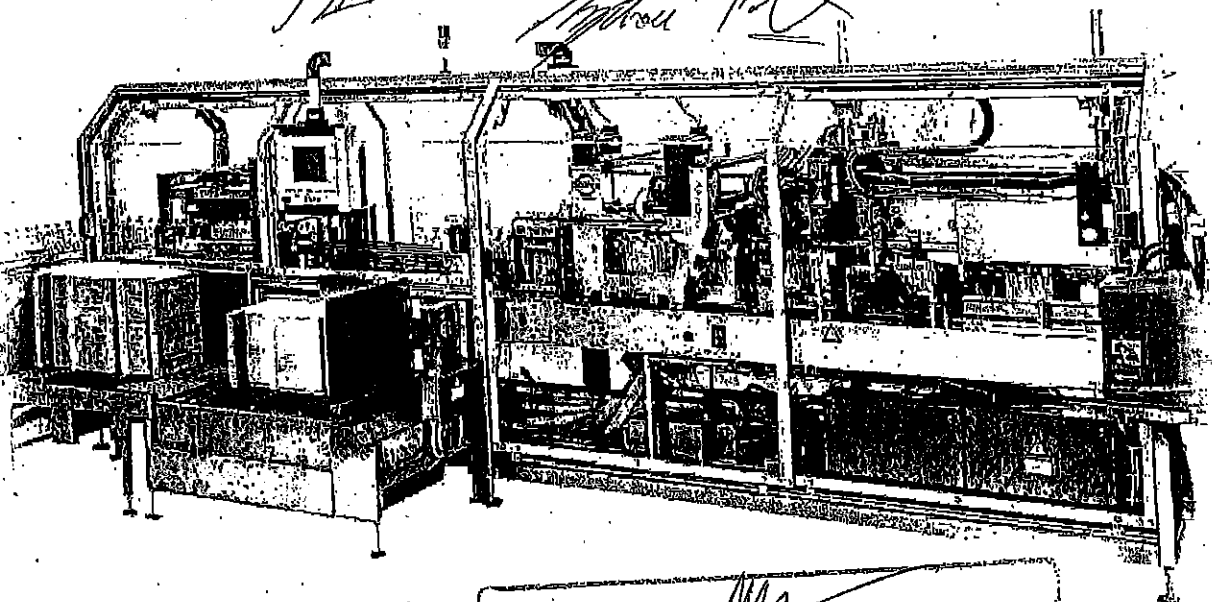
ผนวก ๒



CM/HTW

เครื่อง Traypacker สามารถบรรจุเปลี่ยนได้ตามขนาดของกล่อง
ได้แก่ 125, 150, 200 และ 250 มม. จำนวน 3 ชุด

[Handwritten signatures]



[Handwritten signature]

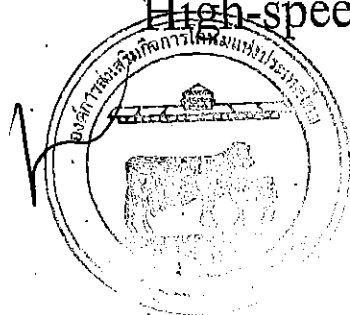
[Handwritten signature]

ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการเฉพาะกิจ

High-speed Tray- and Wrap-around-Packer

Output up to 60 trays/min.

CM/HTW 60-400



[Handwritten signatures]

SIG Combiltec Ltd.

ต้นฉบับ

แผนก ๒

CM/HTW 60-400

CM/HTW 50-600

Tray

Trayabmessungen

Länge (A)	140 - 400 mm	140 - 600 mm
Breite (B)	100 - 300 mm	100 - 400 mm (optional 600)
Laschenhöhe (C)	30 - 300 mm	30 - 300 mm

Zuschneittabmessungen für Trays

Länge (D)	200 - 650 mm	200 - 850 mm
Breite (E)	250 - 900 mm	250 - 1200 mm
Seitenlasche (C)	30 - 300 mm	30 - 300 mm

Stirnlasche (F)	30 - 125 mm	30 - 125 mm
-----------------	-------------	-------------

Produktgröße	max. 350 mm	
--------------	-------------	--

Wrap-around-Kartonabmessungen

Länge (A)	140 - 400 mm	140 - 600 mm
Breite (B)	100 - 300 mm	100 - 400 mm
Laschenhöhe (C)	80 - 350 mm	80 - 350 mm

Zuschneittabmessungen für Wrap-around-Kartons

Länge (K)	200 - 650 mm	200 - 850 mm
Breite (L)	400 - 1250 mm	400 - 1250 mm
Seitenlasche (C)	80 - 350 mm	80 - 350 mm

Stirnlasche (M)	30 - 125 mm	30 - 125 mm
-----------------	-------------	-------------

Klebelasche (N)	25 - 50 mm	25 - 50 mm
-----------------	------------	------------

Produktgröße	max. 350 mm	
--------------	-------------	--

Maschinenabmessungen

Länge	6000 mm	7500 mm
Breite Maschine	1280 mm	1635 mm
Breite inkl. Traymagazin	2100 mm	2650 mm
Höhe	max. 2400 mm	max. 2400 mm
Förderhöhe	975 +/- 50 mm	975 +/- 50 mm

Leistung

bis zu 60 Takte pro Minute

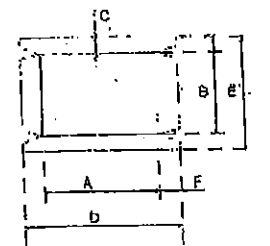
bis zu 50 Takte pro Minute

Elektro-Anschluss

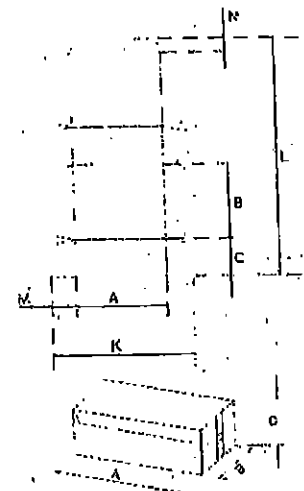
400 V Drehstrom, N + PE, 50/60 Hz

Luftanschluss

1/2 Zoll



Wrap-around-Karton



Handwritten signatures and stamps on a form with fields for 'Angebot', 'Bestellnummer', 'Produktname', 'Menge', 'Preis', 'Währung', 'Bedingungen', 'Anmerkungen', 'Datum', 'Uhrzeit', 'Ort', 'Name', 'Firma', 'Telefon', 'Fax', 'E-Mail', 'Web', 'Adresse', 'Postfach', 'PLZ', 'Stadt', 'Land', 'Telefon', 'Fax', 'E-Mail', 'Web', 'Adresse', 'Postfach', 'PLZ', 'Stadt', 'Land'.

SIG Combibloc

ค้นพบ



DISCOVERY

DATA SHEET

DISCOVERY STANDARD FEATURES

FREQUENCY	47/65Hz
ADMITTED LOAD VARIATION	from 0 up to 100%
ADMITTED LOAD UNBALANCE	up to 100%
MAINS WAVEFORM DISTORTION INCREMENT	< 0,2%
COOLING	Mild or forced ventilation
AMBIENT TEMPERATURE	-15/+45 °C
STORAGE TEMPERATURE	-20/+60°C
RELATIVE HUMIDITY	95%
ADMITTED OVERLOAD	200% 2min
COLOUR	RAL 7032
PROTECTION	IP 21

RATING IN RELATION TO THE INPUT VARIATION PERCENTAGE

+/-10%	+/-15%	+/-20%	+/-25%	+/-30%	-20/+10%	-25/+15%	-30/+20%	-40/+20%	-45/+15%
-	50	35	-	-	-	-	-	-	-
-	75	55	-	-	-	-	-	-	-
-	100	75	-	-	-	-	-	-	-
-	125	100	75	55	-	-	-	-	-
-	160	125	100	75	-	-	-	-	-
-	200	160	125	100	-	-	-	-	-
-	250	200	160	125	-	-	-	-	-
-	315	250	200	140	-	-	-	-	-
-	400	315	250	200	-	-	-	-	-
-	500	400	315	250	-	-	-	-	-
-	630	500	400	280	-	-	-	-	-
-	800	630	500	400	-	-	-	-	-
-	1000	800	630	500	-	-	-	-	-
-	1250	1000	800	630	-	-	-	-	-
-	1600	1250	1000	850	-	-	-	-	-
-	2000	1600	1250	1000	-	-	-	-	-

The technical data in the above table are subject to change by the Company either for internal reasons or because of a specific request from the Customer

Input output voltage 50Hz: 380/415V
Input output voltage 60Hz: 480V

ALL110303

SIG Combloc Ltd.

SIG Combloc Ltd.

DISCOVERY $\pm 15\%$ THREE-PHASE LINE CONDITIONER

TYPE	RATED POWER [kVA]	DESIGN POWER [kVA]	INPUT VOLTAGE $\pm 15\%$ [V]	MAX INPUT CURRENT [A]	OUTPUT VOLTAGE $\pm 1\%$ [V]	RATED OUTPUT CURRENT [A]	EFFICIENCY [%]	RESPONSE TIME [ms/V]	DRAWING	WEIGHT [kg]
Y50-15	50	59	400	85	400	72	>98	20	A	700
Y75-15	75	88	400	127	400	108	>98	20	A	850
Y100-15	100	118	400	170	400	144	>98	20	B	1000
Y125-15	125	147	400	212	400	180	>98	20	B	1100
Y160-15	160	188	400	272	400	231	>98	20	B	1200
Y200-15	200	235	400	340	400	289	>98	20	C	1500
Y250-15	250	295	400	425	400	361	>98	20	C	1750
Y315-15	315	436	400	535	400	455	>98	20	C	2280
Y400-15	400	470	400	679	400	577	>98	23	D	2500
Y500-15	500	588	400	849	400	722	>98	23	D	2900
Y630-15	630	741	400	1070	400	910	>98	23	D	3500
Y800-15	800	941	400	1358	400	1155	>98	26	E	4250
Y1000-15	1000	1176	400	1698	400	1443	>98	26	E	4700
Y1250-15	1250	1470	400	2123	400	1804	>98	26	F	5860
Y1600-15	1600	1882	400	2717	400	2309	>98	32	F	8250
Y2000-15	2000	2352	400	3396	400	2887	>98	32	F	7100

DISCOVERY $\pm 20\%$ THREE-PHASE LINE CONDITIONER

TYPE	RATED POWER [kVA]	DESIGN POWER [kVA]	INPUT VOLTAGE $\pm 20\%$ [V]	MAX INPUT CURRENT [A]	OUTPUT VOLTAGE $\pm 1\%$ [V]	RATED OUTPUT CURRENT [A]	EFFICIENCY [%]	RESPONSE TIME [ms/V]	DRAWING	WEIGHT [kg]
Y35-20	35	43	400	63	400	51	>98	18	A	700
Y55-20	55	68	400	98	400	78	>98	18	A	850
Y75-20	75	94	400	135	400	108	>98	18	B	1000
Y100-20	100	125	400	180	400	144	>98	18	B	1100
Y125-20	125	156	400	225	400	180	>98	18	B	1200
Y160-20	160	200	400	289	400	231	>98	18	C	1500
Y200-20	200	250	400	361	400	289	>98	18	C	1750
Y250-20	250	312	400	451	400	361	>98	22	C	2300
Y315-20	315	394	400	568	400	455	>98	22	D	2500
Y400-20	400	500	400	722	400	577	>98	22	D	2900
Y500-20	500	625	400	902	400	722	>98	25	D	3500
Y630-20	630	787	400	1137	400	910	>98	25	E	4250
Y800-20	800	1000	400	1443	400	1155	>98	30	E	4700
Y1000-20	1000	1250	400	1804	400	1443	>98	30	F	5700
Y1250-20	1250	1662	400	2255	400	1804	>98	30	F	6250
Y1600-20	1600	2000	400	2887	400	2309	>98	20	F	7100

ALL 110303

SIG Combibloc Ltd.

SIG Combibloc Ltd.

ค้นพบ

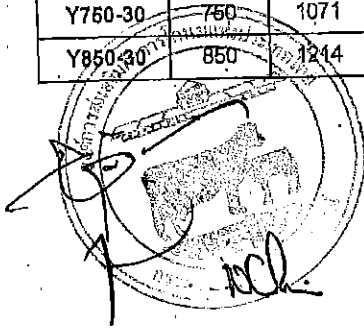


DISCOVERY $\pm 25\%$ THREE-PHASE LINE CONDITIONER

TYPE	RATED POWER [kVA]	DESIGN POWER [kVA]	INPUT VOLTAGE $\pm 25\%$ [V]	MAX INPUT CURRENT [A]	OUTPUT VOLTAGE $\pm 1\%$ [V]	RATED OUTPUT CURRENT [A]	EFFICIENCY [%]	RESPONSE TIME [ms/V]	DRAWING	WEIGHT [kg]
Y75-25	75	100	400	138	400	104	>98	12	A	500
Y100-25	100	133	400	185	400	139	>98	12	A	650
Y125-25	125	166	400	240	400	180	>98	12	B	800
Y160-25	160	215	400	308	400	231	>98	12	B	900
Y200-25	200	267	400	371	400	278	>98	12	B	1200
Y250-25	250	335	400	481	400	361	>98	18	C	1400
Y315-25	315	420	400	606	400	455	>98	18	C	1800
Y400-25	400	533	400	742	400	556	>98	18	C	2000
Y500-25	500	670	400	962	400	722	>98	24	D	2600
Y630-25	630	840	400	1213	400	910	>98	24	D	2800
Y800-25	800	1070	400	1540	400	1155	>98	24	E	3000
Y950-25	950	1267	400	1828	400	1371	>98	36	E	3400
Y1100-25	1100	1467	400	2117	400	1588	>98	36	E	3600

DISCOVERY $\pm 30\%$ THREE-PHASE LINE CONDITIONER

TYPE	RATED POWER [kVA]	DESIGN POWER [kVA]	INPUT VOLTAGE $\pm 30\%$ [V]	MAX INPUT CURRENT [A]	OUTPUT VOLTAGE $\pm 1\%$ [V]	RATED OUTPUT CURRENT [A]	EFFICIENCY [%]	RESPONSE TIME [ms/V]	DRAWING	WEIGHT [kg]
Y55-30	55	78	400	109	400	76	>98	18	A	550
Y75-30	75	107	400	149	400	104	>98	18	A	600
Y100-30	100	143	400	208	400	144	>98	18	B	800
Y125-30	125	178	400	248	400	174	>98	18	B	900
Y160-30	160	228	400	318	400	227	>98	18	B	1200
Y200-30	200	286	400	412	400	289	>98	18	C	1400
Y250-30	250	357	400	497	400	348	>98	18	C	1600
Y280-30	280	400	400	557	400	390	>98	18	C	2000
Y400-30	400	571	400	825	400	577	>98	22	D	2600
Y500-30	500	714	400	1031	400	722	>98	22	D	2800
Y630-30	630	900	400	1299	400	910	>98	26	E	3000
Y750-30	750	1071	400	1546	400	1082	>98	26	E	3400
Y850-30	850	1214	400	1753	400	1227	>98	26	E	3600



ALL 10303

SIG Combiblon

วันที่..... ปี.....

วันที่..... ปี.....

วันที่..... ปี.....

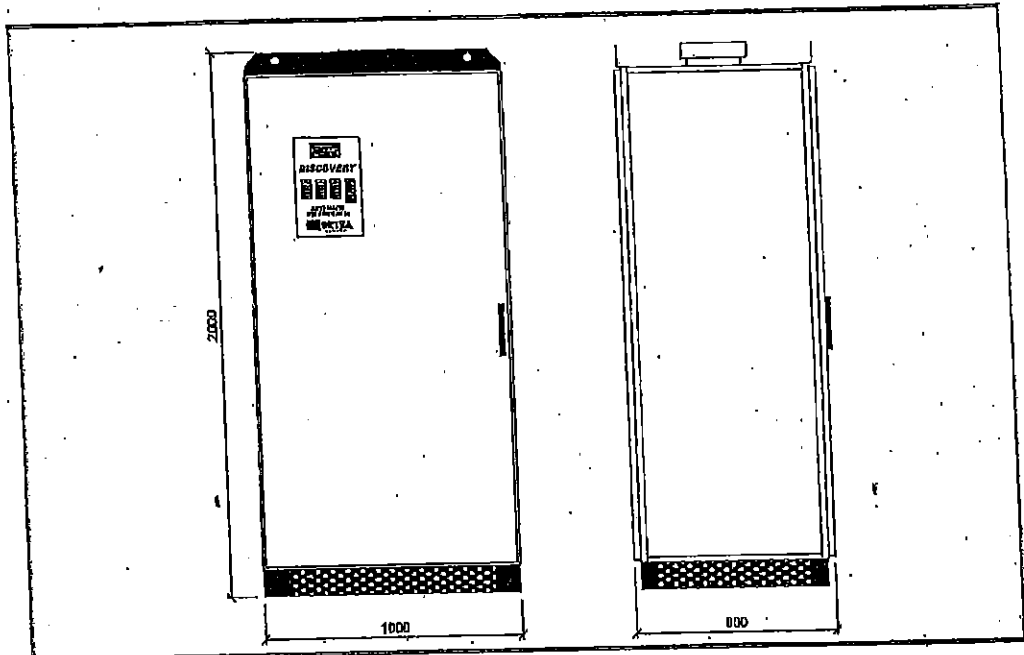
วันที่..... ปี.....

วันที่..... ปี.....

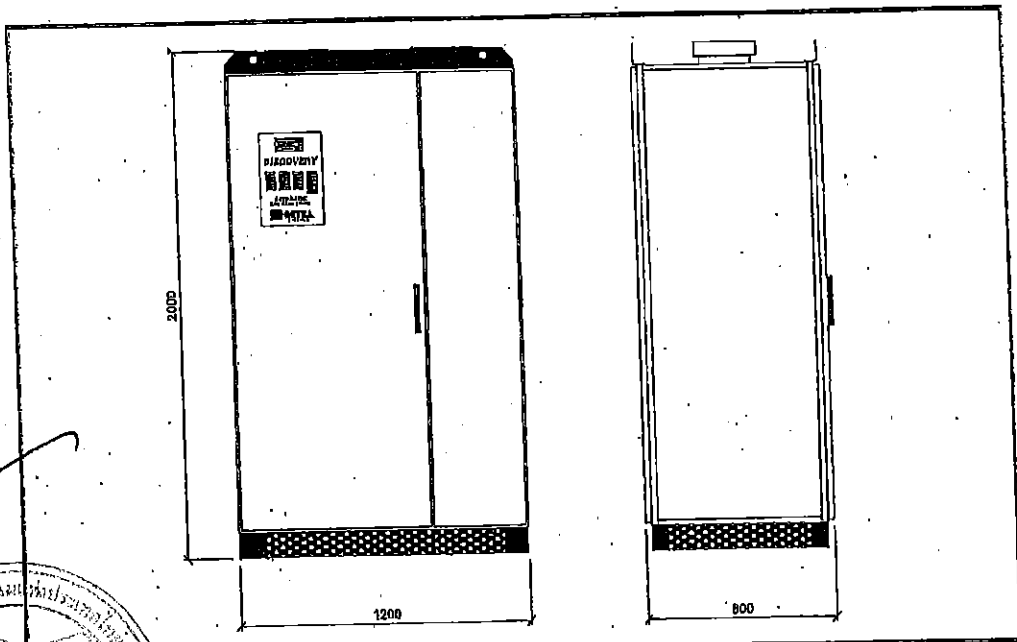
วันที่..... ปี.....

3/7

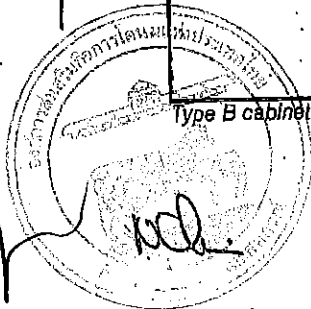
ต้นฉบับ



Type A cabinet (DISCOVERY)



Type B cabinet (DISCOVERY)

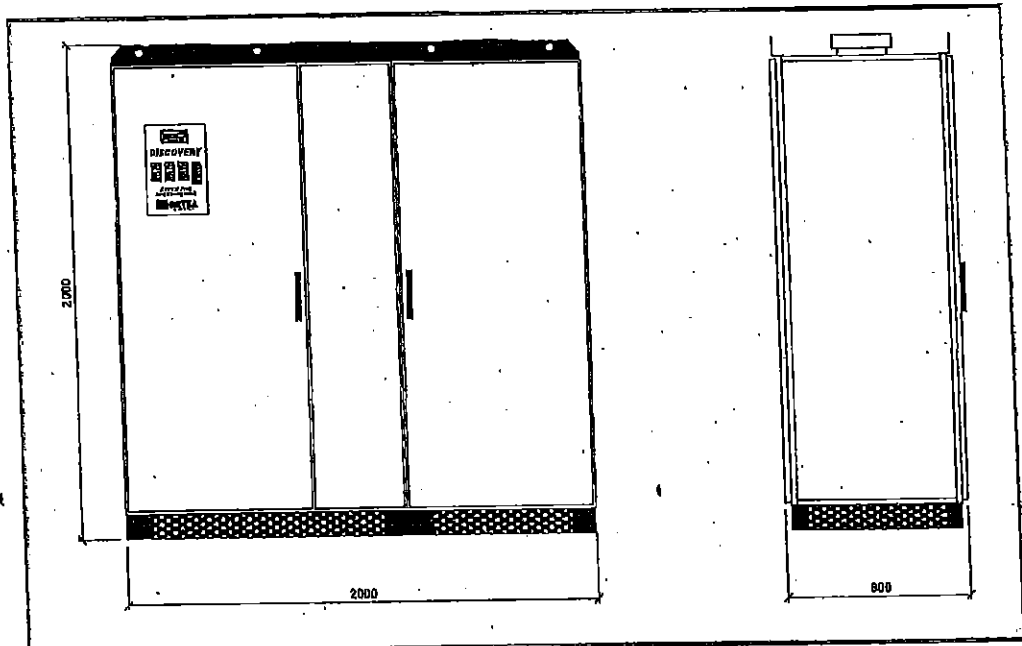


ALL110303

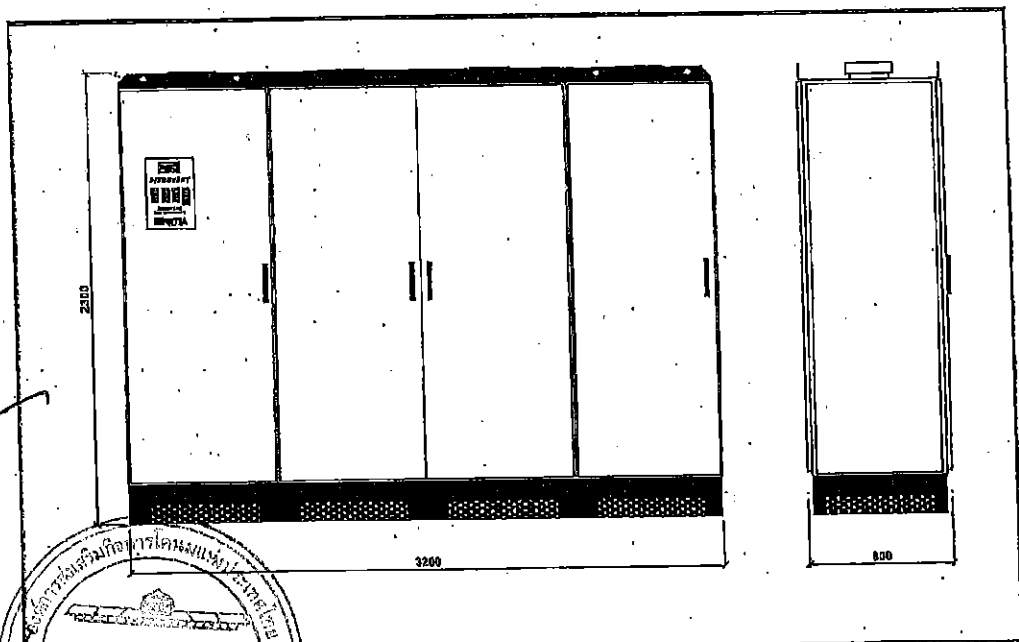
๑๔๖๘	๑๕๖๘	๑๖๖๘	๑๗๖๘	๑๘๖๘	๑๙๖๘	๒๐๖๘	๒๑๖๘	๒๒๖๘	๒๓๖๘	๒๔๖๘	๒๕๖๘	๒๖๖๘	๒๗๖๘	๒๘๖๘	๒๙๖๘	๓๐๖๘	๓๑๖๘	๓๒๖๘	๓๓๖๘	๓๔๖๘	๓๕๖๘	๓๖๖๘	๓๗๖๘	๓๘๖๘	๓๙๖๘	๔๐๖๘	๔๑๖๘	๔๒๖๘	๔๓๖๘	๔๔๖๘	๔๕๖๘	๔๖๖๘	๔๗๖๘	๔๘๖๘	๔๙๖๘	๕๐๖๘
๑๔๖๘ ๑๕๖๘ ๑๖๖๘ ๑๗๖๘ ๑๘๖๘ ๑๙๖๘ ๒๐๖๘ ๒๑๖๘ ๒๒๖๘ ๒๓๖๘ ๒๔๖๘ ๒๕๖๘ ๒๖๖๘ ๒๗๖๘ ๒๘๖๘ ๒๙๖๘ ๓๐๖๘ ๓๑๖๘ ๓๒๖๘ ๓๓๖๘ ๓๔๖๘ ๓๕๖๘ ๓๖๖๘ ๓๗๖๘ ๓๘๖๘ ๓๙๖๘ ๔๐๖๘ ๔๑๖๘ ๔๒๖๘ ๔๓๖๘ ๔๔๖๘ ๔๕๖๘ ๔๖๖๘ ๔๗๖๘ ๔๘๖๘ ๔๙๖๘ ๕๐๖๘																																				

Signature

ต้นฉบับ



Type C cabinet (DISCOVERY)



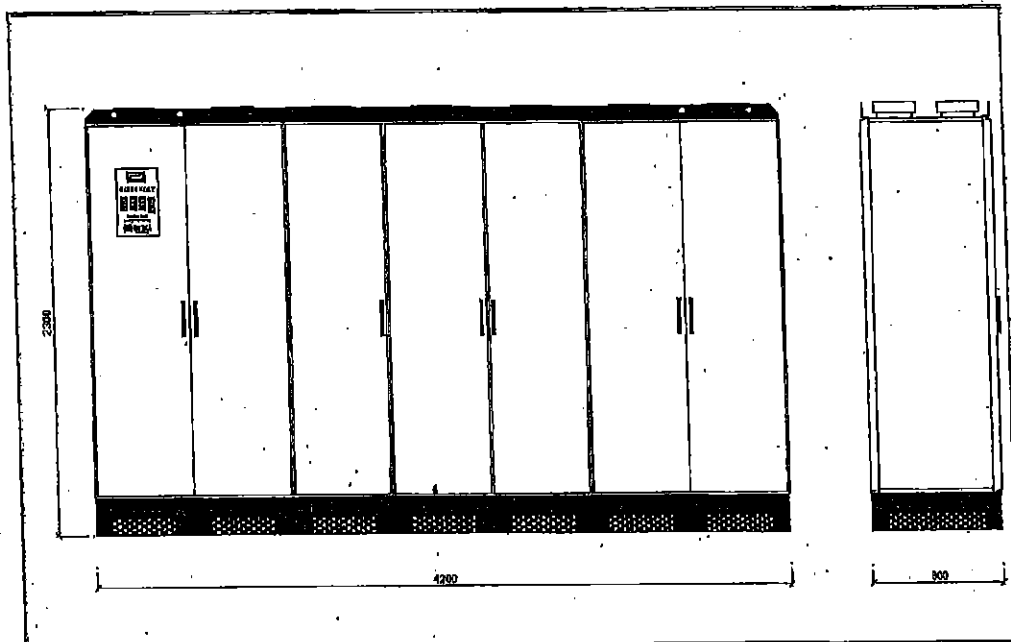
Type D cabinet (DISCOVERY)

ALL110303

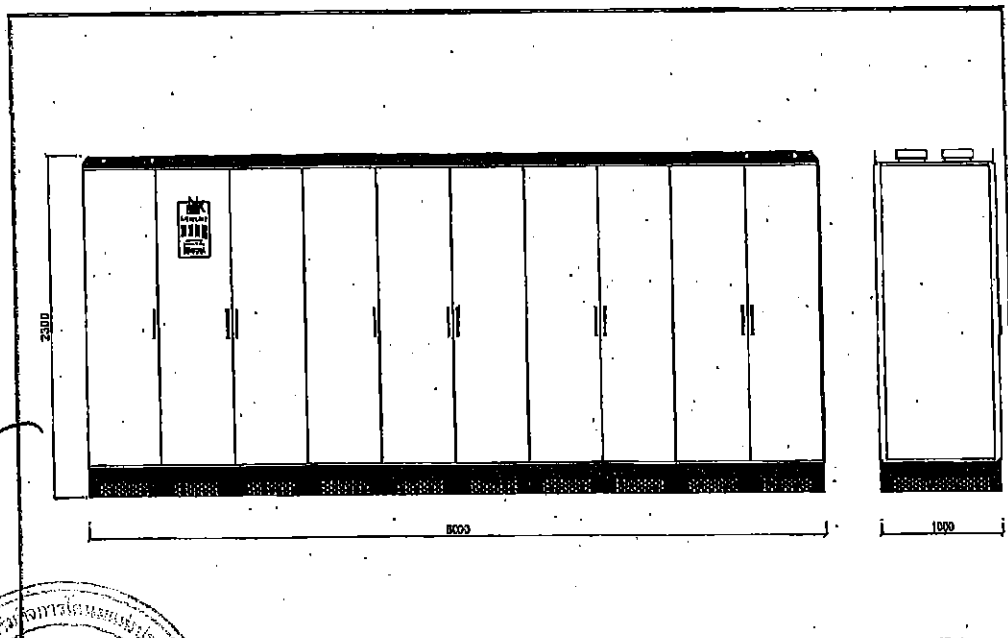
ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ
ลงชื่อ..... กรรมการ

SIG Combilitec

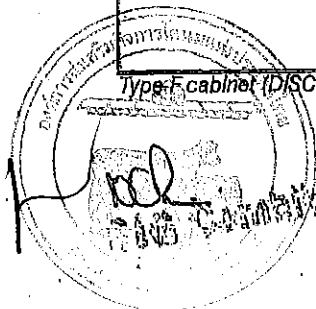
ต้นฉบับ



Type E cabinet (DISCOVERY)



Type F cabinet (DISCOVERY)

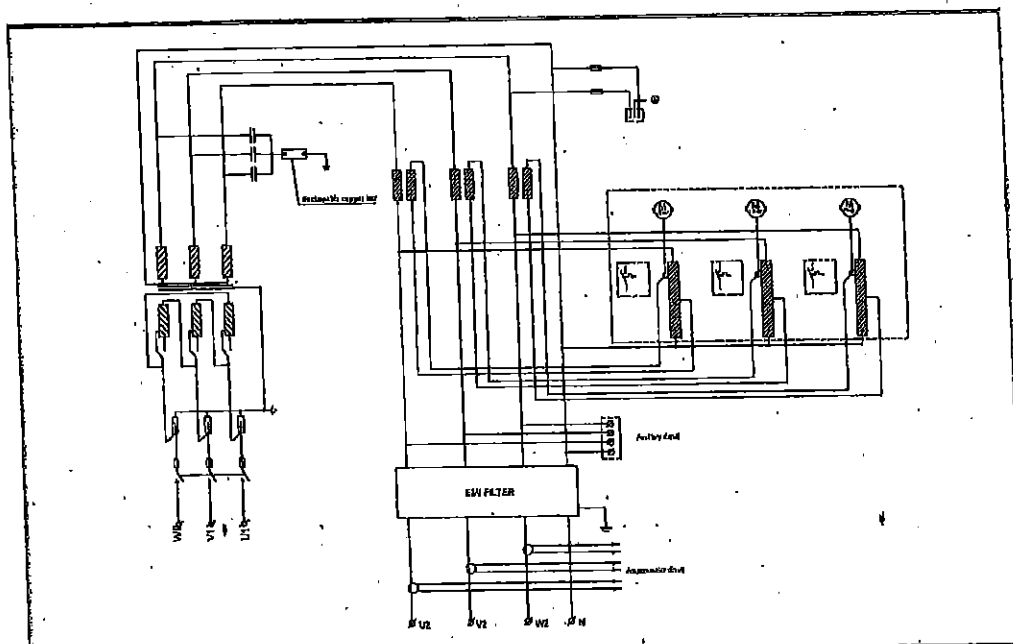


ALL110303

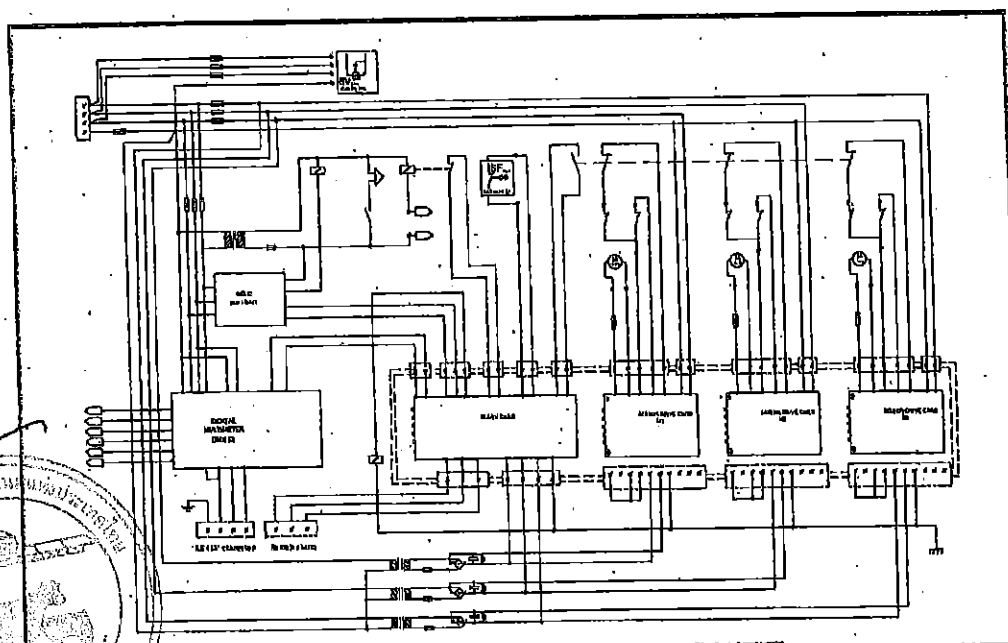
นางสาว	ประธานกรรมการ
นาง	กรรมการ
นางสาว	กรรมการ
นาง	กรรมการ
นางสาว	กรรมการ

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ



DISCOVERY power circuit diagram



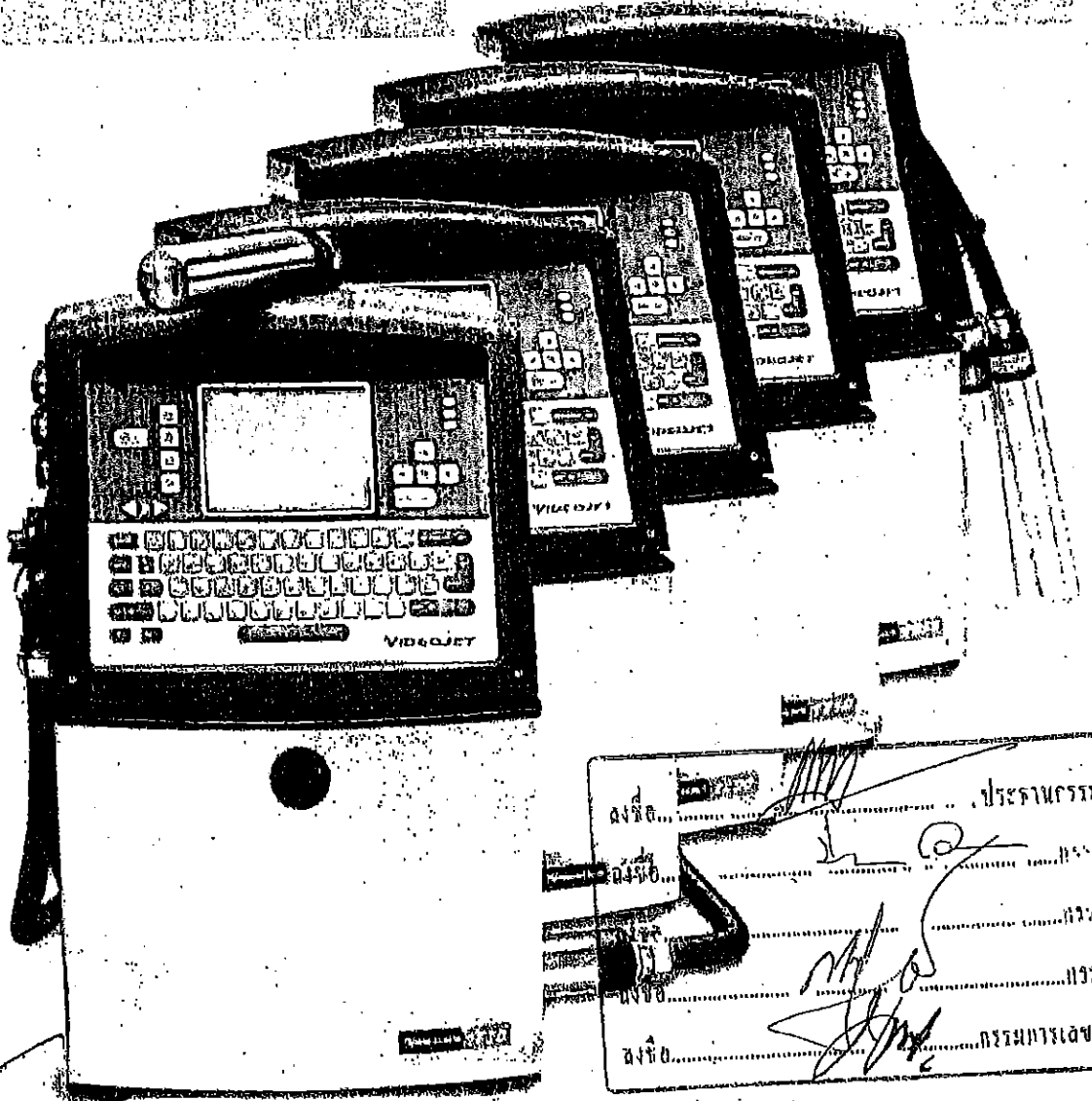
DISCOVERY auxiliary circuit diagram

ALL110303

SIG Combibloc Ltd.

Data Sheet • InkJet Coder • Videojet 1000 Series

Videojet 1000 Series Small Character Inkjet Printers



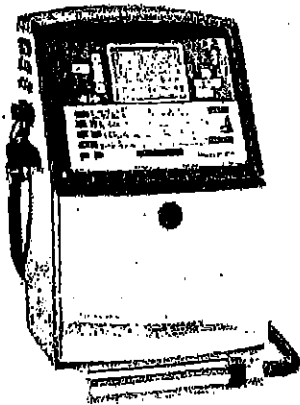
[Handwritten signature]



สำหรับ/ฟเวเจสสเปคตามข้อ 2.6 และข้อ 2.7 ข้อ March U2.



[Handwritten signature]
SIG Combibloc Ltd.



The 1000 Line printer is a portable, rugged, and reliable printer. It is designed for use in a variety of environments, including field and laboratory use.

It is designed for use in a variety of environments, including field and laboratory use.

It is well designed, the maintenance is easier than most. It is well designed, the maintenance is easier than most. It is well designed, the maintenance is easier than most.

Clear advantage in print quality.

Advanced print placement technology in the 1000 Line printer delivers best-in-class print quality.

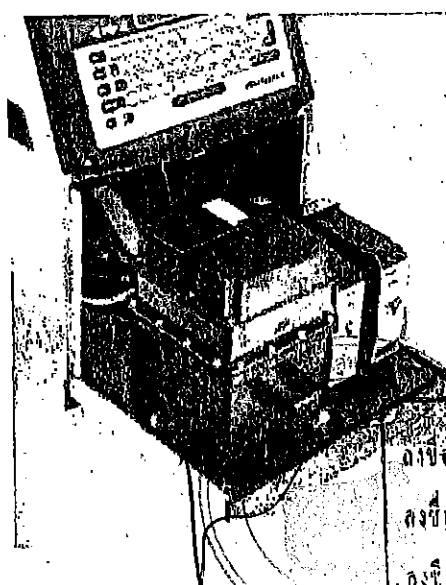
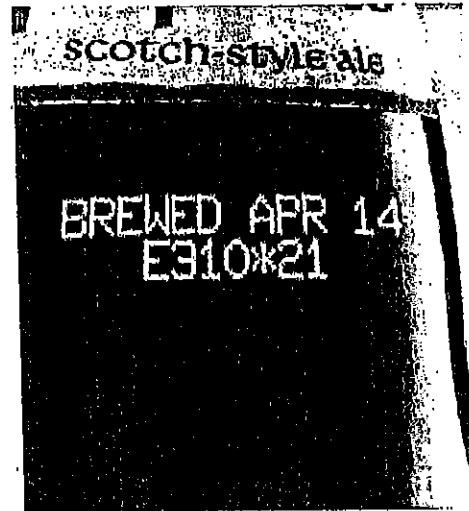
- An advanced printhead featuring automatic set-up, calibration and adjustment ensures consistent performance with minimal operator intervention.
- Dynamic Calibration™ automatically adjusts to changes in temperature & velocity for consistent print quality in real world environments.
- Choice of 65 or 70 micron nozzle for higher contrast codes.

ABCDEFGH

ABCDEFGH

70 micron nozzle

60 micron nozzle



Easy, predictable maintenance.

The advanced core design enables 1000 line printers to perform longer between PM interventions.

The new 1000 line printer's advanced core design features a protective coating that prevents dust and debris from entering the printer.

1000 line printer's advanced core design features a protective coating that prevents dust and debris from entering the printer.

SIG Combibloc Ltd.

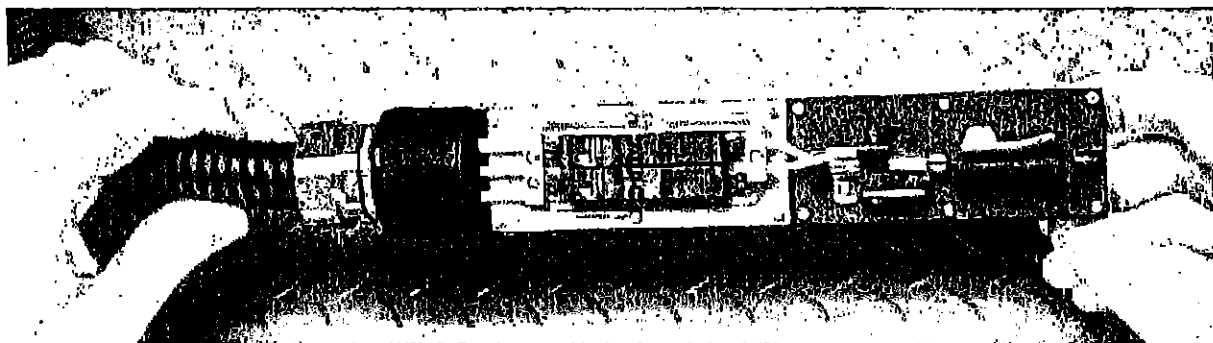


Signature and stamp area with multiple lines for text and a large circular stamp.

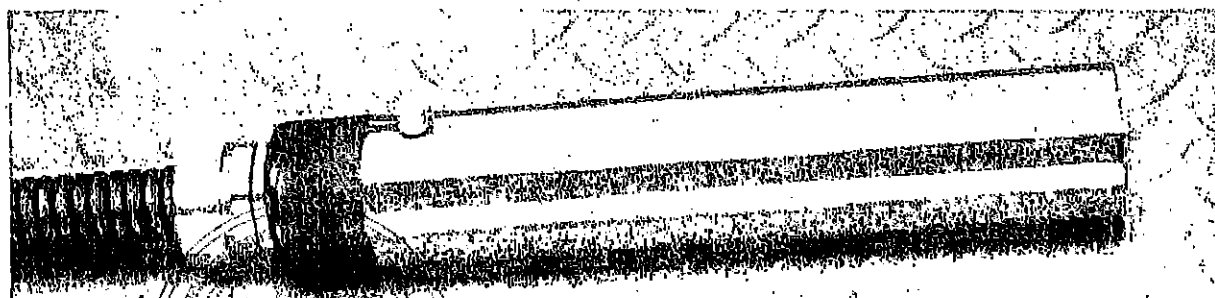
SIG Combibloc

SIG Combibloc Ltd.

WUPTV



- ชื่อ.....
 ชื่อ.....
 ชื่อ.....
 ชื่อ.....
 ชื่อ.....
 ชื่อ.....



SIG Combiloc Ltd

Simple, reliable operation
in a wide range of
environments

• High reliability for 24 hours
operation in all environments

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

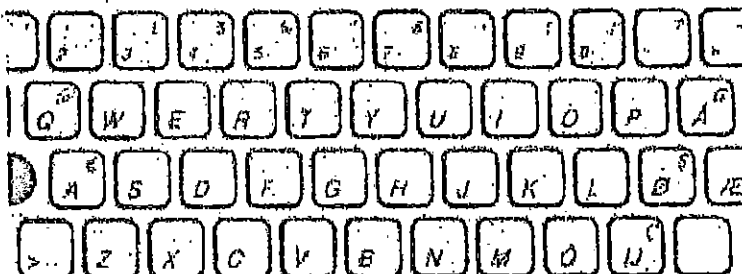
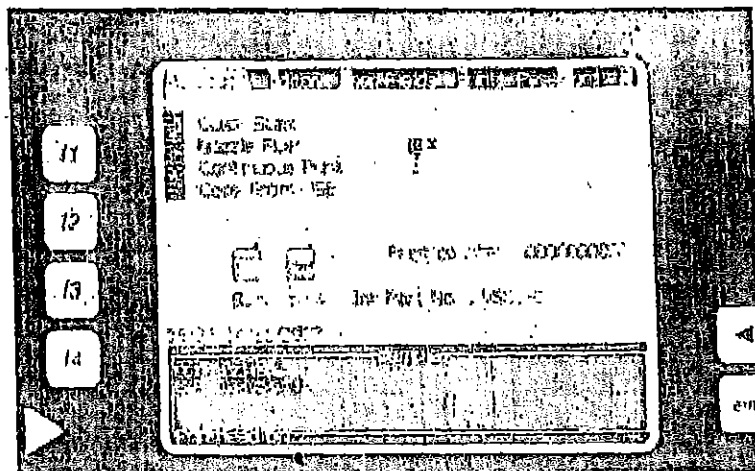
• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention

• Fully automatic operation
with no need for manual
intervention



VID



Combibloc Ltd No mess, no waste,
no mistakes

The "Combibloc" system is a new system for
the production of the most accurate and
reliable products.

• Microcomputer control of the machine
ensures high accuracy.

• Set-up time is reduced to a minimum
by the use of the "Combibloc" system.

• Low maintenance and easy to operate
ensures high reliability.

• The "Combibloc" system is a new system
for the production of the most accurate and
reliable products.

• The "Combibloc" system is a new system
for the production of the most accurate and
reliable products.



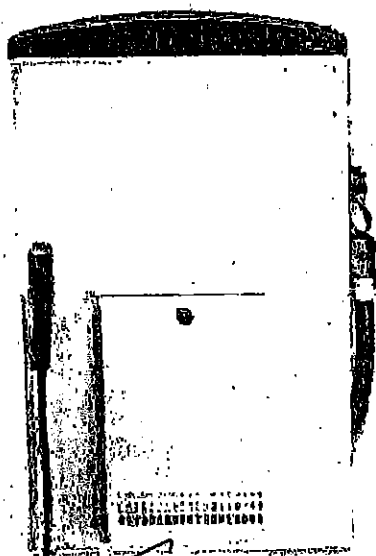
SIG Combibloc

SIG Combibloc Ltd.

Connectivity and flexibility to meet expanding needs

The 1620 Line offers a wide range of options for connecting to a variety of systems and networks. It can be configured to support a wide range of applications, including:

- Support for a wide range of protocols and standards
- Support for a wide range of applications and services
- Support for a wide range of users and devices
- Support for a wide range of environments and conditions



Hard working, inside and out

The 1620 Line offers a wide range of options for connecting to a variety of systems and networks. It can be configured to support a wide range of applications, including:

• Support for a wide range of protocols and standards

• Support for a wide range of applications and services

• Support for a wide range of users and devices

• Support for a wide range of environments and conditions

• Support for a wide range of applications and services

I/O ports / side panel (1620 shown)

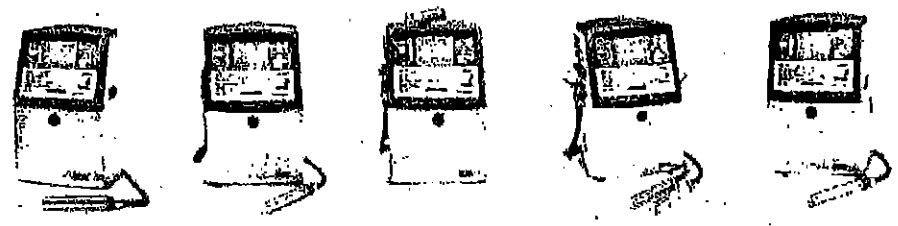
- Message Store
- Fax
- File Transfer
- LAN
- Modem
- Printer
- Scanner
- Keyboard
- Mouse
- Joystick
- Gamepad
- Joystick
- Gamepad
- Joystick
- Gamepad

ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....
ชื่อ	.....	.....



ต้นฉบับ

МАНГО

[illegible]

๑. ชื่อ...
 ๒. ชื่อ...
 ๓. ชื่อ...
 ๔. ชื่อ...
 ๕. ชื่อ...

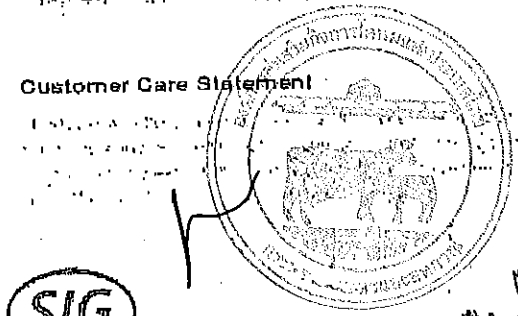
1. The first part of the report, "Introduction", states that the purpose of the study is to determine the effect of the new curriculum on the learning of the subject of Science in the primary schools of the district of ...

2. The second part of the report, "Methodology", describes the research design, the sample, the data collection instruments, and the data analysis techniques used in the study.

3. The third part of the report, "Results", presents the findings of the study, which show that the new curriculum has a positive effect on the learning of the subject of Science in the primary schools of the district of ...

4. The fourth part of the report, "Conclusion", summarizes the findings of the study and provides recommendations for the future.

Customer Care Statement



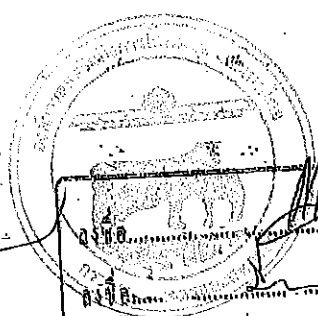
Wd
SIG Combibloc SIG

SIG Combibloc Ltd

SIG Combibloc

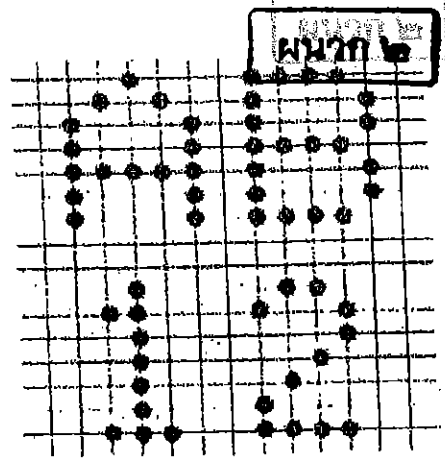
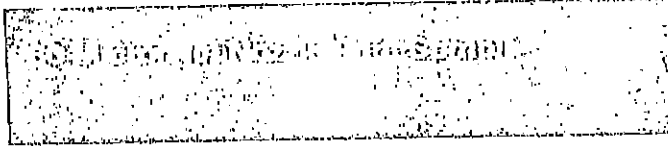
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
14	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63																																					



SIG

~~SIG Combibloc Ltd~~
WOL
SIG Combibloc Ltd



ABCEDEFG 12345 9x12
 ABCDEFG 12345
 ABCDEFG 1234
 ABCDE 123

1234567890 9x12TL
 1234567890 9x12TL

1234567890 9x12TL
 1234567890 9x12TL

1234567890 9x12TL
 1234567890 9x12TL

1234567890 9x12TL
 1234567890 9x12TL

ABCEDEFGHIJ LMN
 1234567890 9x12TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

ABCEDEFGHIJ LMNOPQ
 1234567890 10x16TL

Clear, Consistent Codes

The 1000 Line produces the sharpest codes in the industry! Precisely places every drop, so marks are always clear and easy to read. Dynamic Calibration automatically maintains consistent print quality, even if environmental conditions change.

ABCEDEFG ABCEDEFG

70 micron nozzle

60 micron nozzle

The 1000 Line nozzle is available with the option of either a 60 micron or 70 micron nozzle. Inside the pin head.

The 70 micron nozzle will benefit customers who require higher contrast in printed characters, better overall resolution and greater line distance.

The 60 micron nozzle is well-suited for applications that require longer character definition for Asian and Arabic fonts, smaller fonts such as the 1000 Line and 1000 Line and compact products and additional spacing between machine parts.

Pigmented Inks for High Contrast Applications

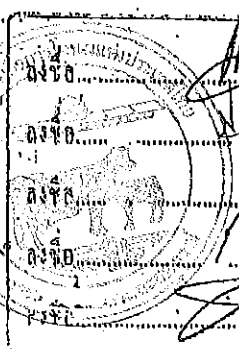
Pigmented inks are available for the 1000 Line. They provide high contrast, high resolution and excellent durability.

The 1000 Line is a high-speed, high-resolution printer that can print up to 1000 lines per minute.

The 1000 Line is a high-speed, high-resolution printer that can print up to 1000 lines per minute.

The 1000 Line is a high-speed, high-resolution printer that can print up to 1000 lines per minute.

The 1000 Line is a high-speed, high-resolution printer that can print up to 1000 lines per minute.



100

SIG Combibloc

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

102

109

พิมพ์ ๒

End Line 12 with 12 Single Line

END LINE 12
ON JUNE 12
BEST IF USED
BY JUNE 30

\$2.29

34 Drop Logo with 14 Single Line

85-000-00
CEE

03/04/10
LDT
13240E
10:34:36

1x12 High Language Twin Lines with 12 Single Line

此日期前最佳
BEST IF USED BY: 02/10/10
SELL BY JUNE 05
2X MILK

12x6 Single Line over 5x7 Single Line

Print Line 5x7 with 12 Single Line

04672303003815
R220734
13-04 - 2010

Bar Code with 12 Single Line



ABC

Unlimited possibilities for trying to get the same message

34 DROP 16 DROP

Linear bar codes*

Wide range of codes for product identification
JAN, EAN, ISBN, Code 39, A, S, C, UCC/EAN, 128,
Code 93



Code 25 with
function for table



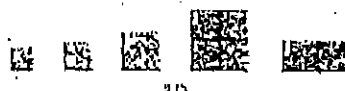
UPC A



Interleaved 2 of 5

2D Data Matrix*

Wide range of standard 2D and rectangular



2D

Multi-stroke

To highlight words or numbers and make codes
like a word below

5 X 7 TWIN LINE
DOUBLE STROKE

Multi-stroke

Tower print*

To emphasize whole message or specific characters

1-DIMENSIONAL

THREE DIMENSION

Tower print - standard, automatic reversal

Inverted/reversed characters

Accommodates product lines going any direction and
product in various orientations on the production line

REVERSED CHARACTER

EGASSEM ESREVER

INVERTED MESSAGE

Unique-character languages

Armenian, Arabic, Bulgarian, Chinese, East European,
European, Greek, Hebrew, Hungarian, Italian, Japanese,
Korean, Latin, Japanese, Korean, Russian,
Simplified Chinese, Scandinavian, Thai, Traditional Chinese,
Vietnamese

台灣平身日期出產保
有效日期可以立品使用
Chinese

アカウタナハマヤラウ

Katana

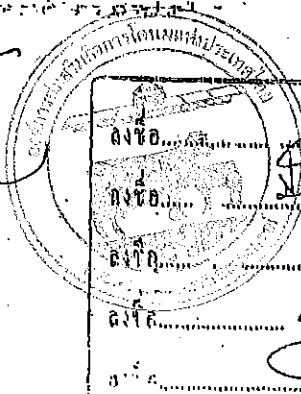
УПОТРЕБИТЕ АД
ПРОИЗВЕДЕНО
Cyrillic

اسم المنتج (الاسم) المنتج
Arabic

Graphics and logos

Includes all standard and special

VIDEOJET



Handwritten signatures and text

Handwritten signatures and text

SIG Combibloc

SIG Combibloc Ltd.

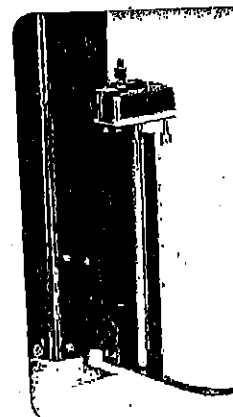
ต้นฉบับ

หน้า ๒

MASTERPLAT

PRESSORE
PNEUMATICO
OPZIONALE
PNEUMATIC
PRESSURE
OPTION

LA MASTERPLAT È DISPONIBILE
ANCHE IN VERSIONE TRANSPALLET
THE MASTERPLAT MACHINE
IS AVAILABLE ALSO IN TRANSPALLET VERSION



CARRELLO FRD
Carrello con freno
meccanico a ceppo

CARRIAGE FRD
Reel carriage with
mechanical brake block



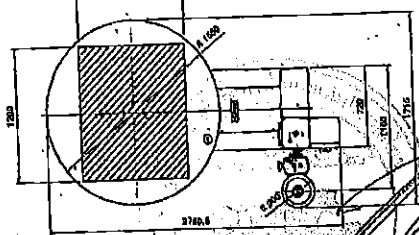
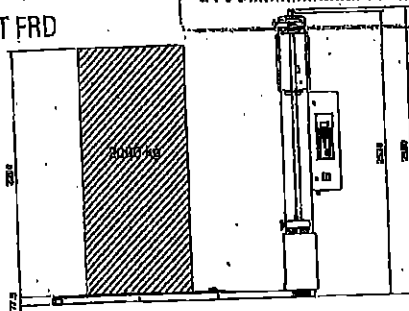
CARRELLO PGS
Carrello con prestiro
motorizzato ad un motore

CARRIAGE PGS
Power pre-stretch carriage
with one motor

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES

	MASTERPLAT	TRANSPALLET
Altezza utila albero / Usable mast height (mm)	2200 std. 2400/2800/3100 opt.	2200 std. 2400/2800/3100 opt.
Diametro piatto / Turntable plate (mm)	1650	1500
Portata max. carico / Turntable capacity (kg)	2000	1200
Velocità rotazione tavola / Table rotation speed (rpm)	5-12	5-12
Velocità salita / discesa carrello regolabile da quadro / Carriage up / down speed adjustable from control panel (m/min)	1,4-4,0	1,4-4,0
Produttività / Productivity (pallet/h)	25	25
Dimensioni massime pallet / Maximum pallet dimensions (LxW) (mm)	1000x1200	800x1200
Tipo carrello / Spool carriage type	FRD/PGS	FRD/PGS
Alimentazione / Power Supply (VAC)	230Volt 1Ph±10% 50/60Hz	230Volt 1Ph±10% 50/60Hz
Arresto in fase / Phase stopping point	STD	STD
Avvio progressivo / Soft start	STD	STD
Fotocellule lettura altezza carico / Load height sensing by photocell	anteriore e posteriore	posteriore
Inforcabilità / Forklifting	Front and Rear	Rear

MASTERPLAT FRD



ROBOPAC S.P.A. Via Fabrizio da Montebello, 81 - 47892 Acquafredda Gualdicciole - Repubblica di San Marino - Tel. 0549/905 948

เครื่องจักรยกของอัตโนมัติแบบ 1200 x 1200 mm

ជំពូក ៣

เขาเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง
(ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐)

เนื่องจากเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชั่วโมง จำนวน ๓ เครื่อง ครบสัญญาเช่า และมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องบรรจุนม ในการรองรับกระบวนการผลิตนม ยู.เอช.ที.

เพื่อใช้งานเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. ได้อย่างต่อเนื่อง ในการรองรับน้ำนมดิบที่เข้าโรงงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

(ก) ชื่อโครงการ เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕)

เงินงบประมาณ ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว
ราคาตลาด ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
 นอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษฎณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวน้ำคลองโจ่งจางนบม บ.ไต้ซ.น

สำนักงาน อ.สงขลานครินทร์

คณบดี.....กรรมการ

(นายวัชรินทร์ ราษีฤกษ์)

นักผลิตภณฯ/๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอส.ที

กองโรงงานนม บ.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายปณัฏฐ์ พลกุล)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ย.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์รัช)

ប្រតិទិន្យ ៥

แผนกผลิตภัณฑ์นม บ.เอส.ที

กองโรงงานนม ข.เยช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรโนทัย ทิพย์บุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม บ.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

บทสรุปและบทวิจารณ์

SYG Consult Inc Ltd.

ប្រតិទិន្យ ៥

แผนกผลิตภัณฑ์นม บ.เอส.ที

กองโรงงานนม ข.เชษ.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๒๕/ว. ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้
(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายกฤษฎา สุวรรณรัตน์) หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวิชาญ ราชปัญญ) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์ นม ยู.เอช.ที กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายณัฐพล จุลวง) หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์ นม ยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์ นม ยู.เอช.ที กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายอรุณทิพย์ ทิพย์สูตร) หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
--	---	--

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้

(๕) กรณีตาม (๑) (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การเข้าเครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. High Speed กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชั่วโมง สามารถปรับเปลี่ยนขนาดบรรจุได้ตั้งแต่ ๑๒๕ มล. ถึง ๒๕๐ มล.

การนำเสนอเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเข้าเครื่องบรรจุนม ดังนี้

๕.๑ เครื่องบรรจุปลอดเชื้อ (ASEPTIC FILLING MACHINE) เครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. High Speed

๕.๑.๑ กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชม./เครื่อง จำนวน ๓ เครื่อง

๕.๑.๒ ต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที.

๕.๑.๓ สามารถปรับเปลี่ยนขนาดของการบรรจุนม ยู.เอช.ที. ขนาด ๑๒๕ ml, ๒๐๐ ml, ๒๕๐ ml ได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๕.๑.๔ การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติและสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักรในสายการผลิต

๕.๒ อุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มเติมในกระบวนการผลิต

๕.๒.๑ ชุด Buffer System หรือชุด Accumulator จำนวน ๓ ชุด

๒.๑.๑ สามารถสะสมกล่องนมได้ไม่ต่ำกว่า ๓ นาที

๕.๒.๒ สายพานลำเลียง (Conveyor) จำนวน ๓ ชุด

๕.๒.๒.๑ สายพานลำเลียงกล่องนมต้องแบ่งการทำงานและควบคุมการทำงานอย่างน้อย ๒ ชุดต่อ ๑ สายการผลิต

๕.๒.๒.๒ สายพานลำเลียงกล่องนมต้องเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมอาหารและสามารถล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้

๕.๒.๒.๓ สายพานลำเลียงจะต่อกันในลักษณะที่ไม่เกิดช่องว่างเพื่อลดปัญหาการอุดตันกล่อง

๕.๒.๒.๔ สามารถสลับสายพานได้ในกรณีที่ไม่ใช่เครื่องห่อฟิล์มเพื่อบรรจุลงถังแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาก)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชิต ราชกิจจานุ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combi Bloc Ltd.

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

- ๕.๒.๒.๕ โครงสร้างทำด้วยวัสดุสแตนเลส
- ๕.๒.๓ เครื่องติดหลอด (Straw Applicator) จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๓.๑ มีระบบป้องกันและระบบแจ้งเตือนในกรณีที่หลอดไม่ติดกับกล่องนม
- ๕.๒.๓.๒ สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๔ เครื่องห่อฟิล์ม (Shrink Wrapper) จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๔.๑ สามารถปรับเปลี่ยนการห่อฟิล์มได้ทั้งแบบ pack ๓ และ pack ๖ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต
- ๕.๒.๔.๒ สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๕ เครื่องบรรจุลงลังอัตโนมัติ จำนวน ๓ ชุด
- สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๖ เครื่องพิมพ์วันที่อัตโนมัติ (Ink Jet) จำนวน ๓ ชุด สำหรับกล่องนม
- ๕.๒.๖.๑ มีระบบสำรองไฟป้องกันในกรณีไฟตกหรือไฟกระพริบ
- ๕.๒.๖.๒ สามารถพิมพ์ข้อความหรือวันที่ได้อย่างน้อย ๓ บรรทัด
- ๕.๒.๖.๓ เวลาในการพิมพ์ตรงกับเวลาของตัวเครื่องบรรจุในระหว่างเดินเครื่องจักร
- ๕.๒.๖.๔ ป้องกันการอิงวันที่ไม่ติดหรือไม่ชัดในกรณีที่กล่องนมเต็มสายพาน
- ๕.๒.๗ เครื่องพิมพ์วันที่อัตโนมัติ (Ink Jet) จำนวน ๓ ชุด สำหรับลังบรรจุนม
- ๕.๒.๘ เครื่องพันพาเลท จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๙ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล
- ๕.๒.๙.๑ สามารถบันทึกการทำงานและรายงานการแจ้งเตือนได้ พร้อมระบบ Data Logger บันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ได้ บันทึกได้ไม่น้อย
- ๕.๒.๙.๒ สามารถดูการทำงานได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต
- ๕.๒.๙.๓ สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือผ่านระบบ VPN Modem
- ๕.๒.๑๐ การอบรมและคู่มือการใช้งาน
- ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดสอบเครื่องจักร กรณีที่เกินกว่า ๓ ครั้งขึ้นไปทางผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบ, เอกสารคู่มือการใช้งาน (OM) ภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด นอกนั้นเอกสารคู่มืออื่นๆเป็นภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ ชุด ,เอกสารรับรองการสอบเทียบ, อุปกรณ์ที่สำคัญในการซ่อมบำรุงและตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น พร้อมการอบรมการใช้งาน แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๓ ชุดฆ่าเชื้อ (UHT) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในกลุ่มประเทศยุโรปหรืออเมริกา จำนวน ๑ หน่วย ประกอบด้วย

- เครื่องฆ่าเชื้อUHTขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมระบบ CIP อัตโนมัติ
- เครื่องโฮโมจีไนเซอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง
- ถังเก็บน้ำนมปลอดเชื้อ (ASEPTIC TANK) ขนาด ๓๐,๐๐๐ ลิตร พร้อมต่อเชื่อมกับระบบ

ลงชื่อ.....
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนมยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลาก)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ติพยบุตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรชัย ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Corabibloc Ltd.

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

คุณลักษณะรายละเอียด

- ๕.๓.๑ เครื่องฆ่าเชื้อ UHT ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมระบบ CIP อัตโนมัติ
- ๕.๓.๑.๑ ติดตั้งพอน้ำนมขาเข้าให้เหมาะสมตามมาตรฐาน GMP , HACCP พร้อม
ทั้งปรับปรุงพื้นที่
- ๕.๓.๑.๒ ระบบแลกเปลี่ยนความร้อนแบบ Indirect ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๑๖L
หรือสูงกว่า
- ๕.๓.๑.๓ สามารถเลือกอุณหภูมิที่ใช้ในการฆ่าเชื้อให้ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิต
ได้ ๑๓๗-๑๔๐°C สำหรับผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. ๑๐๙-๑๑๒ °C สำหรับ
ผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยว ยู.เอช.ที. และสามารถเพิ่มตัวเลือกของอุณหภูมิ
สำหรับ ผลิตภัณฑ์ใหม่ในอนาคตได้อย่างน้อย ๒ ผลิตภัณฑ์
- ๕.๓.๑.๔ มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับน้ำนมที่เข้าโฮโมจีไนเซอร์สำหรับ
ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและมีการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น
- ๕.๓.๑.๕ มีการแลกเปลี่ยนความร้อนด้วยระบบ Regeneration หรือเทคโนโลยีอื่น
ในการอนุรักษ์พลังงานความร้อน
- ๕.๓.๑.๖ ท่อคงอุณหภูมิ (Holding Tube) มีจำนวนที่เพียงพอกับผลิตภัณฑ์ทุกชนิด
ของ อ.ส.ค. ภาคกลางโดยสามารถสับเปลี่ยนไปมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๓.๑.๗ ผู้ควบคุมมีหน้าจอควบคุมระบบสัมผัส สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ได้
เช่น อุณหภูมิ, อัตราการไหล, ค่าความเข้มข้นของกรด-ด่าง สามารถบันทึก
ข้อมูลในแต่ละวันการผลิตได้
- ๕.๓.๑.๘ สามารถปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต เพื่อให้เหมาะสมกับอัตราการผลิตของ
เครื่องบรรจุขณะนั้นๆ ได้ พร้อมระบบบันทึกข้อมูล Data logger ซึ่งมี
จำนวนช่องบันทึกไม่ต่ำกว่า ๑๒ ช่อง ให้บันทึกการผลิตได้ ๖๐ วัน พร้อม
หน่วยความจำ ที่พอเพียงในการเก็บข้อมูล และสามารถนำมาวิเคราะห์
ด้วยโปรแกรม Excel ได้
- ๕.๓.๑.๙ สามารถดำเนินการผลิตกับผลิตภัณฑ์นมจืดได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒ ชั่วโมง และ
ผลิตภัณฑ์นมช็อคโกแลตไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องทำ
การล้าง AIC (Aseptic Intermediate Cleaning) เมื่อเดินเครื่อง ๑๐๐%
- ๕.๓.๑.๑๐ มีการออกแบบที่ช่วยในการประหยัดพลังงานในช่วงขณะ Start Up
เครื่อง UHT
- ๕.๓.๑.๑๑ มีระบบการล้าง CIP อัตโนมัติ สามารถปรับเวลาและความเข้มข้นให้
เหมาะสมในการ CIP แต่ละครั้ง เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและพลังงาน
- ๕.๓.๑.๑๒ สามารถดูการทำงาน หาสาเหตุการขัดข้อง และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
ผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาก)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชิต ราชกิจจานุ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIC Carabloc Ltd.

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

- ชุดเพลลาเหวี่ยงติดตั้งอยู่ในห้องปิด ทำด้วยเหล็ก ๑ ชุด
- ออกแบบให้มีชุดพ่นน้ำมันหล่อลื่นสำหรับส่วนเคลื่อนไหวย
- มีระบบน้ำมันหล่อลื่น พร้อมระบบหล่อเย็นน้ำมันแบบภายนอก ๑ ชุด
- มีชุดสายพานขับ v-belt ๑ ชุด

๕.๓.๒.๒ Wet end

- ชุดขับเคลื่อนสูงผลิตจากสแตนเลสตีลหล่อจากชิ้นเดียวกันมีความแข็งแรงสูง ๑ ชุด
- มีการออกแบบด้วยการใช้ซิล ๒ ชั้น ออกแบบให้ถอดเปลี่ยนสะดวก
- ชุด Piston ทำให้ยืดอายุการใช้งานและทนต่อการทำงานที่ผลิตภัณฑ์ที่มีความต้องการในการตีไขมันที่อุณหภูมิสูงและมีการเสียดสี (abrasion) สูง ๑ ชุด
- ชุด Piston seal ทนอุณหภูมิสูงสุด ที่ ๑๔๐ °C
- ระบบน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๑๕-๒๐°C ควบคุมด้วย วาล์ว Automatic
- มี ชุด Pulsation damper ที่สามารถปล่อยแรงดันสะสมภายในออกได้ระหว่างทำการผลิตโดยอัตโนมัติ
- เอกสารคู่มือ การใช้งานภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด, เครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการซ่อมบำรุง พร้อมการอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๓.๓ แทงค์เก็บน้ำมันปลอดเชื้อขนาดความจุ ๓๐,๐๐๐ ลิตร

พร้อมระบบล้าง CIP Full Automatic และ Aseptic Tank เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในกลุ่มประเทศยุโรปหรืออเมริกา ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๑๖L ความจุภายในบรรจุน้ำมัน ปลอดเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ ลิตร และระบบทำงานด้วย ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. SIP (Sterilizing In Place)

๒. Production

๓. CIP (Cleaning In Place Full Automatic)

- สามารถคงสภาวะปลอดเชื้อไม่ต่ำกว่า ๔๘ ชั่วโมง
- ตัวโครงสร้างภายในและภายนอกเป็นสแตนเลส เกรด ๓๑๖L อยู่บนขาตั้ง ๓ ขา และแสดงระดับของเหลว ภายในแทงค์ด้วย Load Cell ที่ขาข้างใดข้างหนึ่ง แทงค์เป็นชนิด Double wall และขึ้นรูปด้วย Perforated Reinforcement Rings ระหว่างผนังชั้นในและผนังชั้นนอก
- มีระบบใบพัดกวนซึ่งสามารถกวนนมได้อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาสภาวะปลอดเชื้อ
- Aseptic Tank เป็นระบบ "Full Vacuum" ที่ถูกออกแบบมาใช้งานที่ระบบแรงดันสูงๆ
- ฝาภายในแทงค์ถูกขัดเรียบ ๑๘๐ grid
- ระบบท่อที่ต่อเข้าระบบแทงค์ (Piping for Cleaning Liquids sterile air, and cooling water return are alongside the Tank with a stainless steel cover) ต้องทำด้วยสแตนเลสเกรด ๓๑๖L

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สวรรค์รัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชร ราชิกกุล)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลาก)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ติพยสูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
SIS Company Ltd.

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

- ระบบ Sterile Air ถูกติดตั้งเป็นระบบ Module และสามารถทำ Steam Sterile ได้ด้วยระบบ SIP อย่างสมบูรณ์
- กลุ่มวาล์วควบคุม Processing Valve ที่ต่อร่วมกับ Aseptic Tank ต้องทำด้วยสแตนเลส ๓๑๖L ระบบการเชื่อมต่อท่อและชุดวาล์วต้องได้รับการทดสอบและใบรับรองและผลการทดสอบจากโรงงานก่อนส่งมาติดตั้ง
- ผู้ควบคุมมีหน้าจอบริหารระบบสัมผัส สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น อุณหภูมิ, แรงดัน สามารถบันทึกข้อมูลในแต่ละวันการผลิตได้ ติดตั้งภายในห้องควบคุมเครื่องจักรของ อ.ส.ค. ยกเว้นอุปกรณ์ในการ manual เพื่อซ่อมบำรุง พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมด
- ระบบบันทึกข้อมูล Data logger ซึ่งมีจำนวนช่องบันทึกไม่ต่ำกว่า ๖ ช่อง ให้บันทึกการผลิตได้ ๖๐ วัน พร้อมหน่วยความจำ ที่พอเพียงในการเก็บข้อมูล และสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ได้
- สามารถดูปริมาณน้ำนมที่ส่งผ่านจากเครื่องฆ่าเชื้อมายังถังปลอดเชื้อได้
- อุปกรณ์และเครื่องมือวัด ควบคุม ต้องออกแบบมาให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน และง่ายต่อการตรวจสอบและ CALIBRATE
- สามารถดูการทำงาน หาสาเหตุการขัดข้อง และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้
- งานเดินสายเมนไฟฟ้าจากตู้เมนหลักมายังตู้ควบคุมระบบ UHT ระบบ Homogenizer ระบบ Aseptic Tank และงานเดินสายเชื่อมสัญญาณระหว่างเครื่องบรรจุ UHT และระบบ UHT รวมถึงงานเดินรางสายไฟฟ้ามายังเครื่องจักรและถูกต้องตามข้อกำหนดของ IEC
- ระบบสายดินต่อเข้ากับเครื่องจักรและแท่งค์ โดยให้ตอก Ground Rod ภายนอกอาคารและเดินสายมายังเครื่องจักรหรือเชื่อมต่อเข้ากับระบบสายดินหลักของโรงงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง โดยขนาดสายและสีเป็นไปตามมาตรฐาน IEC โดยเทียบกับดินแล้วความต้านทานต้องไม่เกิน ๕ โอห์ม หรือค่าน้อยกว่า และเชื่อมต่อด้วยระบบหลอมละลาย
- งานเดินท่อสแตนเลสเกรด AISI ๓๑๖ L ส่งน้ำนม UHT จากเครื่อง UHT ไปยังเครื่องบรรจุ UHT โดยขนาดท่อเป็นไปตามขนาดท่อรับของเครื่องบรรจุ UHT และเชื่อมต่อด้วยระบบไร้รอยต่ออย่างชำนาญการและมีใบรับรองงานเชื่อมพร้อมตรวจสอบงานเชื่อมด้วยระบบ X-Ray
- มี Steam filter ก่อนส่งเข้า Aseptic Tank
- มีระบบจัดการไอน้ำที่ปล่อยทิ้งออกจาก Aseptic Tank เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย
- งานเดินท่อและ Supporting รวมทั้งท่อน้ำ, ท่อไอน้ำ, ท่อลมอัด, ระบบหล่อเย็น, ระบบน้ำทิ้งจากเครื่องให้เป็นไปตามขนาดและมาตรฐานความต้องการของเครื่องและถูกต้องตามระบบ GMP, HACCP
- ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดสอบเครื่องจักรกรณีที่เกิดขึ้นกว่า ๓ ครั้งขึ้นไปทางผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบ, เอกสารคู่มือการใช้งาน (OM) ภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด นอกนั้นเอกสารคู่มืออื่นๆเป็นภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ ชุด, เครื่องมือที่สำคัญในการซ่อมบำรุง

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรชัย ราชกฤษณ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สุต)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจิตรนิธิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

พร้อมการอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๔ เครื่องล้าง CIP Full Automatic ไม่น้อยกว่า ๓ Pressure Lines จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะรายละเอียด

- ๕.๔.๑ ระบบ Tubular Heat Exchange สแตนเลส AISI ๓๑๖L Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง/๑ pressure line จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔.๒ CIP Supply Pump ควบคุมด้วย Inverter
- ๕.๔.๓ ชุดควบคุมเป็นระบบ PLC เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรืออเมริกา ๑ Set พร้อมหน้าจอ ระบบสัมผัสสามารถอ่านและเปลี่ยนข้อมูลจากหน้าจอได้
- ๕.๔.๔ ระบบบันทึกอัตราการไหล, ค่าความเข้มข้น, อุณหภูมิ ไว้ในหน่วยความจำอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างน้อย ๑ เดือน
- ๕.๔.๕ ควบคุมอัตราการไหล, อุณหภูมิ, ค่าความเข้มข้นและเวลาแบบอัตโนมัติ
- ๕.๔.๖ แทงค์สแตนเลส จำนวน ๒ ใบ เพื่อใช้สำหรับเตรียมและเก็บกรด-ด่าง ปรับค่าความเข้มข้นแล้ว เพื่อเป็นการประหยัดสารเคมีและพลังงาน เป็นแทงค์ ๒ ชั้น ชั้นในทำด้วยสแตนเลส AISI ๓๑๖L ทรงกระบอก ตัวแทงค์หุ้มทับด้วยฉนวนใยหิน พร้อมทับด้วยสแตนเลส ๓๐๔ ภายนอกเป็นผิวขัดเรียบ ๒ B เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักร
- ๕.๔.๗ แทงค์น้ำขึ้นเดียวจำนวน ๑ ใบ ทำด้วยสแตนเลส ๓๐๔ เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักร
- ๕.๔.๘ อุปกรณ์เติมสารเคมีอัตโนมัติ ประกอบด้วย Dosing Pump ที่สามารถเติมกรดและด่างเข้มข้นได้อัตโนมัติโดยต่อท่อสแตนเลส ๓๑๖L มายังจุด Dosing Pump รวมพร้อมถังพลาสติกที่สามารถทนสารเคมีได้และอุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมี
- ๕.๔.๙ งานติดตั้งรวมงานต่อระบบน้ำ งานต่อระบบไอน้ำ (ท่อ Seamless High Carbon) งานต่อระบบลมอัด งานรับประกันอุปกรณ์ไฟฟ้า และ Mechanic ๑ ปี
- ๕.๔.๑๐ งานเอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัด (Conduct meter, Flow meter, temperature control) งานทดสอบเครื่องจักร (ค่าสารเคมี, เอกสารวิเคราะห์) คู่มืออบรม คู่มือเครื่องจักร อบรมการใช้งานแก่ผู้ปฏิบัติงานพร้อมทั้งทำคู่มือปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย ให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีด้วยความเข้าใจ พร้อมโปรแกรม PLC สำหรับ CIP ที่สมบูรณ์อย่างละจำนวน ๒ ชุด (dvd)
- ๕.๔.๑๑ ระบบป้องกันการสับต่อท่อผิด มีระบบเตือนด้วยเสียงและแสดงที่จอ พร้อมหยุดการทำงานของปั๊ม CIP
- ๕.๔.๑๒ ระบบสายส่งสัญญาณติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องล้างและเครื่องจักรเพื่อควบคุมการล้าง
- ๕.๔.๑๓ ระบบท่อส่งเป็นสแตนเลส ๓๑๖L เป็นการเชื่อมต่อแบบไร้รอยต่อ เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ซึ่งต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายคุณุต สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชร ราชกิจจานุ)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณทิพย์ ทิพย์สุตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG CombiBloc Ltd.

กับเครื่องจักร

๕.๕ เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะรายละเอียด

ความสามารถในการผลิตไอน้ำได้สูงสุด	๔ ตัน/ชั่วโมง
ความดันใช้งานสูงสุดโดยใช้น้ำ	๑๐ บาร์
ความดันทดสอบโดยใช้น้ำ	๑๖ บาร์
เชื้อเพลิง	น้ำมันเตา
ประสิทธิภาพ	๘๙ %
ระบบท่อติดตั้งต่อเข้ากับระบบเดิมที่ทาง อ.ส.ค.ภาคกลางที่มีอยู่	

รายละเอียดของเครื่องกำเนิดไอน้ำ

เครื่องกำเนิดไอน้ำ ประกอบด้วย อุปกรณ์หลักคือ ตัวถังเครื่อง แผ่นปิดหัวท้าย ท่อไฟใหญ่ (Combustion chamber, ๑st Pass) แบบท่อไฟใหญ่เอียงศูนย์กลางเพื่อ ประสิทธิภาพที่ดีของเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Asymetrical type) ท่อควัน ๒ กลีบ (Smoke Tube ๒nd, ๓rd pass) ด้านหลังจะมีส่วประกอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบหลังเปือก ด้านหน้ามีประตูเปิดเพื่อทำความสะอาดประตูที่สร้างขึ้น เป็นแบบ ๒ ชั้น ภายในมีฉนวนอิฐทนไฟอยู่ในเรื่องของ การตรวจสอบแนวเชื่อมดำเนินการวิธีด้วยการ (X-ray)

ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของขบวนการผลิต

- การออกแบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ ตรวจสอบโดย TÜV
- โรงงานที่ผลิตได้รับตรวจสอบและออกใบรับรองโดย TÜV ตามเงื่อนไขของ DIN - HPO และ TRD๒๐๑
- วัสดุที่ใช้ทำทั้งหมดได้รับรองโดย TÜV
- การผลิตควบคุมการผลิตโดย TÜV
- การอัดน้ำทดสอบรับรองโดย TÜV
- ควบคุมมาตรฐานการผลิตด้วยระบบ ISO

เอกสารประกอบเครื่องกำเนิดไอน้ำ

- แบบแสดงลักษณะเครื่องกำเนิดไอน้ำ ๒ ชุด
- รายงานการทดสอบ ๒ ชุด
- คู่มือการใช้งาน ๒ ชุด
- แบบวงจรไฟฟ้า ๒ ชุด

ส่วนประกอบของเครื่องกำเนิดไอน้ำ ประกอบด้วย

- เหล็กทรงรับตัวเครื่องกำเนิดไอน้ำ (H-BEAM)
- อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อไฟ แปรแงงเขม่า
- ทيوبกระดบน้ำดำและระดับน้ำสูง

๑ ชุด การหุ้มฉนวนป้องกันความร้อน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาก)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรินทร์ ราชิกฤกษ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ

ผนวก ๓

สำหรับตัวเครื่องกำเนิดไอน้ำ จะหุ้มด้วยใยหิน ความหนา ๑๐๐ มม. มี
ประกอบยึดติดด้วยตัวยึดพร้อมหุ้มทับด้วย อลูมิเนียม-สังกะสี , หรือดีกว่า

๑ ชุด การประกอบอิฐทนไฟ

ส่วนนี้เป็นส่วนประกอบขึ้นบริเวณที่ห้องเผาติดตั้งอยู่ เพื่อป้องกันท่อไฟที่
จะร้อนเกินไป

๑ ชุด อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ประกอบด้วย

- วาล์วจ่ายไอน้ำ ๑ ตัว
- โกลบ (Globe) วาล์วจ่ายน้ำเข้าเครื่อง ๑ ตัว
- วาล์วกักเก็บของน้ำเข้าเครื่อง ๑ ตัว
- วาล์วนิรภัย (Safety Valve) เป็นแบบสปริงกด ๒ ตัว
- ที่ดูระดับน้ำออกแบบ มาโดยเฉพาะตามมาตรฐานTUV
- วาล์ว สำหรับถ่ายสิ่งตกค้างออกจากตัวเครื่อง (Bottom Blow Down Valve)
- มาตรฐานอัตราการใช้น้ำต่อชั่วโมงต่อวัน ติดตั้งที่ท่อ Header ขาออกไป
Processing ให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ระบบ Auto Blow Down ตะกอนกันหม้อไอน้ำ สามารถกำหนดเวลา
Blow Down ได้

๒ ชุด ระบบเตือนภัยระดับน้ำต่ำสุด

เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นระบบป้องกันและเตือน
ภัยเมื่อระดับน้ำต่ำสุด ระบบนี้ผ่านการตรวจสอบจากสมาคมวิศวกรรม ของประเทศ
เยอรมนี (TUV) โดยจะมีอุปกรณ์แยกเป็น ๒ ชุด ทั้งชุด ELECTRODE และ
CONTROLLER เพื่อความปลอดภัย

๑ ชุด ระบบควบคุมระดับน้ำในเครื่อง

เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบเพื่อส่งคำสั่งไปให้ปั๊มน้ำทำงานส่งน้ำเข้า
เครื่องเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าและให้หยุดเมื่อระดับน้ำอยู่ที่ระดับที่ต้องการ พร้อมกันนี้
ยังมีระบบเตือนภัยสำหรับระดับน้ำที่ต่ำเมื่อปั๊มไม่ทำงาน

๒ ชุด อุปกรณ์ป้อนน้ำเข้าเครื่อง ประกอบด้วย

- มิเตอร์วัดปริมาณการใช้น้ำก่อนเข้าเครื่อง ๑ ชุด
- ปั๊มน้ำเป็นระบบแรงเหวี่ยง ๒ ตัว
- สามารถส่งน้ำได้ที่ความดัน ๑๑.๗ บาร์
- ส่งน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๔.๒ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ทนอุณหภูมิได้ ๑๐๒ °C

ปั๊มนี้เป็นปั๊มนสแตนเลส ที่ประกอบเรียบร้อยพร้อมมอเตอร์ที่จะใช้งาน
ประกอบเข้ากับ ชุดวาล์ว โดยปั๊มแต่ละตัวและจะประกอบด้วยชุดวาล์วดังต่อไปนี้

- วาล์วปิด-เปิด ๒ ตัว ด้านน้ำเข้า
- วาล์วปิด-เปิด ๒ ตัว ด้านน้ำออก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิตร ราชกิจ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combi Ltd.

ฉบับ

- วาล์วกักเก็บ ๒ ตัว

- สเตอรินเนอร์ ดักสิ่งสกปรก ๒ ตัว

ผนวก ๓

๑ ชุด หัวพ่นไฟและอุปกรณ์ (BURNER)

เชื้อเพลิง : น้ำมันเตา

การทำงาน : อัตโนมัติ

หัวพ่นไฟนี้ ประกอบด้วย

ติดตั้งระบบปรับปริมาณอากาศการเผาไหม้อัตโนมัติโดยควบคุมการทำงานกับปล่องอากาศเสียด้วยระบบ PID ให้ควบคุมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานที่กระทรวงพลังงานกำหนด

- โฟโตเซลล์ ที่จับเปลวไฟ

- ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ตั้งโปรแกรมให้ทำงานตามที่ตั้งไว้

- ป้อนน้ำมันแรงดันสูง เพื่อให้หัวพ่นไฟทำความดันน้ำมันตามที่ต้องการ

- อุปกรณ์ NOZZLE

- ระบบนิรภัยสำหรับป้อนน้ำมัน

- มาตรฐานปริมาณการใช้ น้ำมันผลิตตามมาตรฐาน TUV และได้การรับรองจากช่างตรวจวัด

- Solenoid Valve Class "A"

๑ ชุด ตู้ควบคุม (SWITCHBOARD)

ตู้ควบคุมเป็นตู้ที่ทำตามมาตรฐานสากล (IP ๕๔) ที่เป็นระบบป้องกันน้ำและฝุ่นพร้อมกับฟังก์ชันนิม ตัวตู้ประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุม เบรกเกอร์ แมกเนติกสวิตช์ และหลอดไฟ ที่สามารถแสดงถึงการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ โดยมีอักษร แสดงว่า อุปกรณ์ดังกล่าวควบคุมอยู่ที่ ส่วนหน้าของตู้โดยอักษรเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย ราคาโดยรวมค่าติดตั้ง ค่าใบรับรองความปลอดภัย ค่าเชื่อมต่อเข้ากับระบบเดิมรวมถึงอุปกรณ์ท่อและวาล์ว ฉนวนหุ้มท่อ เดินสายเมนสามารถเดินเครื่องได้ พร้อมใช้งาน งานเคลื่อนย้าย ปรับปรุงห้องเครื่องจักร งานเทพื้นคอนกรีต รองรับเครื่องจักรให้เป็นตามมาตรฐานวิศวกรรม และถูกต้องตามมาตรฐานกรมโรงงานที่กำหนด ทั้งนี้บริษัทต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบรับรองความปลอดภัยของหม้อไอน้ำเป็นเวลา ๒ ปี งานรับประกัน ๑ ปี

๕.๖ เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู (Screw Air Compressor) ชนิด Oil Free แรงดัน ๘ Bar

จำนวน ๑ หน่วย

ขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะเฉพาะงาน

ผู้ให้เข้าเป็นผู้ออกแบบ จัดหา ผลิต ทดสอบ จัดส่งถึง องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย พร้อมทำการติดตั้ง และ Commissioning ระบบ Air Compressor , Air Dryer , Air Filter & Accessories ในระบบ Central Air ทั้งหมด รวมถึงปรับปรุง ระบบท่อลมทั้งหมดให้สามารถเปิดและปิด Air Compressor สลับเครื่องกันทำงานกับ Air Dryer ได้ทุกตัว รวมทั้งระบบไฟฟ้า โดยให้ครอบคลุม Specification ดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายคุณุณ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาก)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุโณทัย ทิพย์สุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชชีระ วาณิชกุล)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

๕.๖.๑ สถานที่ติดตั้ง

- ๕.๖.๑.๑ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี
- ๕.๖.๑.๒ อุณหภูมิ Ambient ไม่ต่ำกว่า ๕๐ degree C
- ๕.๖.๑.๓ ระบบไฟฟ้า ๓P ๓๘๐V ๕๐Hz
- ๕.๖.๑.๔ สภาพแวดล้อม ติดตั้งในพื้นที่ร่ม ฝุ่นละอองปานกลาง
- ๕.๖.๑.๕ ออกแบบและติดตั้งระบบลมอัดพร้อมทั้งระบบท่อซึ่งต่อร่วมกับระบบเดิมที่
 ใช้อยู่
- ๕.๖.๑.๖ งานปรับปรุงห้อง/พื้นที่ติดตั้งระบบลมต้องเป็นไปตามหลักการคำนวณ
 โครงสร้างทางวิศวกรรม

๕.๖.๒ Air Compressor Specification

- ๕.๖.๒.๑ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๒๒๐๐๐
- ๕.๖.๒.๒ ขนาด Motor Rating ๑๒๐ Hp , ๙๐ kW หรือเทียบเท่า
- ๕.๖.๒.๓ Capacity not less than ๑๒.๗ m³/min @ working pressure ๘ bar
 จำนวน ๑ Unit (Refer to CAGI ISO ๑๒๑๗ ed.๓ ANNEX C)
- ๕.๖.๒.๔ ชนิด Stationary , Two Stages Rotary Screw , Air Cooled , Oil Free
 ,Electrical Driven Motor TEFC IP๕๕ (IE๓) , Directly with coupling
- ๕.๖.๒.๕ Screw and housing เคลือบสาร PTEF
- ๕.๖.๒.๖ Discharge Pressure at outlet valve Normal ๘ bar
- ๕.๖.๒.๗ Temperature of air outlet Ambient +๑๐ Maximum
- ๕.๖.๒.๘ Noise Level ต่ำกว่า ๗๕ dB(A) ที่ระยะ ๑ m
- ๕.๖.๒.๙ LCD microprocessor controller
- ๕.๖.๒.๑๐ Total Input power @ working pressure ๘ bar ต้องไม่เกิน ๙๗ kW
 และ Total Input power at no load (Fan switch off) ต้องไม่เกิน
 ๒๔.๕ kW
- ๕.๖.๒.๑๑ Ventilation fan capacity ภายในเครื่องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า
 ๒๒๘ m³/min
- ๕.๖.๒.๑๒ ต้องมี Stainless steel pre cooler
- ๕.๖.๒.๑๓ ชนิดของพัดลมระบายอากาศเป็นแบบ Radial Fan
- ๕.๖.๒.๑๔ Air Compressor ทำงานได้ในอุณหภูมิโดยรอบไม่ต่ำกว่า ๕๐ C
- ๕.๖.๒.๑๕ มีอุปกรณ์ Pulsation damper เพื่อช่วยในการรักษาแรงดันภายในระบบ
- ๕.๖.๒.๑๖ Air – end และ Motor มีอุปกรณ์ Anti – Vibration mounts ติดตั้งอยู่
- ๕.๖.๒.๑๗ ได้รับมาตรฐาน ISO ๘๕๗๓-๑ Class ๐ Follow TUV

๕.๖.๓ Air Dryer Specification

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายฤกษ์ สวรรค์รัตน์) หัวหน้ากองโรงงานนมยู.เอช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวิฑูร จุลกุล) หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที่ กองโรงงานนม ยู.เอช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายอรุณชัย ทัพยสุตร) หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน กองโรงงานนม ยู.เอช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวิชัย ราชิกฤกษ์) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที่ กองโรงงานนม ยู.เอช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที่ กองโรงงานนม ยู.เอช.ที่ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	SIG Composites Ltd.

ต้นฉบับ

ผนวก ๓

๕.๖.๓.๑ Refrigerant Type R๔๑๐a

๕.๖.๓.๒ รองรับปริมาณลมจาก Air Compressor ในข้อ ๒

๕.๖.๓.๓ LCD microprocessor controller

๕.๖.๓.๔ Heat Exchanger เป็นแบบ Aluminium Plate (ไม่เกิดการกัดกร่อนใน อนาคตและน้ำหนักเบา)

๕.๖.๓.๕ มีระบบควบคุมแรงดันน้ำยาทำความเย็นแบบ Hot gas by-pass

๕.๖.๔ Filter Specification

๕.๖.๔.๑ Pre Filter ๐.๑ micron

๕.๖.๔.๒ After Filter ๐.๐๑ micron

๕.๖.๔.๓ Housing ต้องเป็นอลูมิเนียม ที่ไม่ก่อให้เกิดตะกรัน

๕.๖.๔.๔ Auto Drain ต้องมีติดตั้งพร้อมในตัว Filter

๕.๖.๔.๕ มีการรับประกัน Housing อย่างน้อย ๑๐ ปี

๕.๖.๔.๖ Filter มี Certificate Lloyd's Register รับประกันคุณภาพหรือเทียบเท่า

๕.๖.๕ Design Line Pipe

๕.๖.๕.๑ ระบบท่อจ่ายลมต้องออกแบบให้ Air Compressor และ Air Dryer สามารถสลับการใช้งานและทำงานร่วมกับของเดิมที่มีอยู่ได้

๕.๖.๕.๒ ติดตั้งท่อลมใหม่เพื่อรองรับปริมาณลมจากข้อ ๖.๕.๑

๕.๖.๖ Air Outlet Specification (ดูจาก specification ของ Filter , Dryer)

๕.๖.๖.๑ Quality of air outlet : Class ๑.๔.๐ : Dry - clean air (Ref ; ISO ๘๕๗๓-๑ : ๒๐๑๐)

๕.๖.๖.๒ Oil Content ๐ mg/m^๓

๕.๖.๖.๓ Maximum Particle Size ๐.๑ - ๕ μm ≤ ๒๐,๐๐๐

๕.๖.๖.๔ Vapour pressure dew point ; ≤ +๓ C

๕.๖.๖.๕ Water content ; ๐.๗ g/m^๓

๕.๖.๖.๖ มีการตรวจวัดหลังจากติดตั้ง ฝุ่น น้ำ น้ำมัน ตาม Class ISO

๕.๖.๖.๗ เครื่องมือวัดต้องมี Certificate อายุไม่เกิน ๑ ปี

๕.๖.๗ Guarantee & Service

๕.๖.๗.๑ ระยะเวลาการรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดไม่รวม Consume part ๒ ปี Screw Element ๕ ปี

๕.๖.๗.๒ ระยะเวลา Service Contact ๓ ปี โดยเข้ามาทำ PM ทุกๆ ๒,๐๐๐ ชม. หรือ ๓ เดือน/ครั้ง

๕.๖.๘ Consume Part

ผู้ให้เช่าต้องระบุราคาและรายละเอียดของ consume Part รวมถึงการ Overhaul

๕.๖.๙ Drawing

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรชัย ราชโกศล)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG CombiBloc Ltd.

๒-๑๕-๒ ต้นฉบับ

ผนวก ๓

ผู้ให้เขาเป็นผู้จัดเตรียม Drawing ให้ผู้เขา

๕.๖.๑๐ ระบบไฟฟ้า

ผู้ให้เขาจะต้องเดินระบบไฟฟ้ามาถึงตู้ที่ผู้เขากำหนดการเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สาย THW หรือชนิดที่ดีกว่า โดยมี Maximum ตามพิกัด ขนาดสายไฟคิดจากกระแส เครื่องป้องกันหรือตามออกแบบ

๕.๖.๑๑ จัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาบีมลัม เป็นภาษาไทย จำนวน ๓ ชุด

๕.๖.๑๒ ต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานบีมลัมและการดูแล บำรุงรักษาบีมลัมให้กับพนักงาน OPERATOR บีมลัม

๕.๗ งานก่อสร้าง

๕.๗.๑ งานก่อสร้างห้องบรรจุนมปลอดเชื้อและห้องบรรจุฟีบท่อ (Down Steram) และงานก่อสร้างห้อง UHT System

๕.๗.๑.๑ ห้อง UHT System

- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- งานปรับพื้นที่ให้มีระดับเท่ากัน
- ผนัง Isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๕ นิ้ว , เพดาน Isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้ เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- มีระบบระบายน้ำที่เหมาะสมสามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดีไม่ก่อให้เกิดน้ำขัง
- มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท.
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
- งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
- งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- ระบบระบายอากาศสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ไม่เกิน ๓๕ องศาเซลเซียส
- งานระบบป้องกันอัคคีภัยจำนวน ๑ จุด
- มีทางเข้าออกที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐาน

๕.๗.๑.๒ ห้องบรรจุนมปลอดเชื้อ

- ห้องบรรจุ
- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- ระบบฆ่าเชื้อห้องบรรจุนมปลอดเชื้อเป็นแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนมยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชิตระ ราชกิจวัฒน์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติวัฒน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ผนัง Isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ นิ้ว , เพดาน isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน
 - พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - มีระบบระบายน้ำที่เหมาะสมซึ่งสามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดีไม่ก่อให้เกิดน้ำขัง
 - มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท.
 - ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
 - มีอุปกรณ์แสดงสถานะของห้อง โดยระบุความดันอากาศ, อุณหภูมิ, ความชื้นสัมพัทธ์
 - งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
 - งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
 - งานระบบป้องกันอัคคีภัยจำนวน ๑ จุด
 - มีทางเข้าออกที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐาน
 - ระบบปรับอากาศ
 - ระบบปรับอากาศต้องสามารถหมุนเวียนอากาศภายในห้องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐-๒๐ เท่า ของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง (ACH)
 - ระบบปรับอากาศสามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๗-๒๗ องศาเซลเซียส
 - ต้องสามารถทำความดันและรักษาความดันภายในห้องให้เป็นบวกเมื่อ เทียบกับพื้นที่ ข้างเคียงอยู่ระหว่าง ๒-๔ mm H₂O
 - ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง ๔๕-๖๕ % rh
 - หัวจ่ายลมภายในห้องเป็นแบบจ่ายลมทิศทางเดียว (unidirectional) มีลักษณะกระแสน้ำอากาศที่ราบเรียบ
 - ท่อลมดูดกลับที่มีการผสมกับ Fresh Air ที่เติมเข้ามาต้องผ่านแผ่นกรองอากาศ prefilter average arrestance ไม่น้อยกว่า ๘๕%, medium filter average efficiency ไม่น้อยกว่า ๙๐%
 - มีการฆ่าเชื้ออากาศด้วยหลอด UV
 - งานปรับปรุงพื้นที่และงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
 - งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายคุณุต จุลจรัส)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลจรัส)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทัพยสุต)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิจิตร ราชกิจ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

งานติดตั้งระบบน้ำใช้

๕.๗.๑.๓ ห้องบรรจุหีบห่อ

- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน
- ผนัง isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ นิ้ว , เพดาน isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- มีรางระบายน้ำเป็นสแตนเลส
- มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของวสท.
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
- งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
- งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง/วัน
- มีทางเข้า-ออกที่เหมาะสมและได้ตามมาตรฐาน

๕.๗.๒ งานจัดทำห้องเยี่ยมชมเครื่องจักรบรรจุนม

๕.๗.๒.๑ งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน

๕.๗.๒.๒ งานปรับปรุงทางเดินเพื่อเยี่ยมชมเครื่องจักร

๕.๗.๒.๓ งานปรับปรุงห้องประชุมเพื่อชมวีดิทัศน์

- ผู้เยี่ยมชมสามารถเข้าชมได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คน
- อุปกรณ์วีดิทัศน์เพื่อแสดงกระบวนการผลิต
- ติดตั้งระบบปรับอากาศ
- อุปกรณ์ตกแต่งภายใน

๕.๗.๓ ห้องแต่งกายพนักงานเข้าไลน์การผลิต

๕.๗.๓.๑ ย้ายและปรับปรุงห้องแต่งตัวเดิมจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๒ ปรับปรุงห้องแต่งตัวสำหรับผู้เยี่ยมชมภายนอกจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๓ สร้างห้องแต่งใหม่สำหรับพนักงานในกระบวนการผลิตจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๔ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

๕.๗.๔ ห้องเก็บขยะใส่สารอง

๕.๗.๔.๑ สร้างห้องเก็บขยะใส่สารองให้เพียงพอกระบวนการผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย พิทยสูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายรัชชิระ ราชิกฤกษ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

ฉบับ

-๑๘-

ผนวก ๓

๕.๗.๔.๒ ขึ้นวางและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดวางอะไหล่สำรอง

๕.๗.๔.๓ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

๕.๗.๕ สร้างอาคารและปรับปรุงพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องกำเนิดไอน้ำให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม

๕.๗.๖ ห้องควบคุมเครื่องฆ่าเชื้อ UHT

๕.๗.๖.๑ มีเครื่องปรับอากาศระบบ Inverter ควบคุมอุณหภูมิ ได้ระหว่าง ๒๒-๒๕ องศาเซลเซียส

๕.๗.๖.๒ ปรับระดับพื้นให้เสมอกับทางเดินห้องเย็บนม

๕.๗.๖.๓ พนักงานควบคุมเครื่องสามารถมองเห็นการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อ UHT ได้โดยทั่ว

๕.๗.๗ ปรับยกระดืบหลังคาพื้นที่ประมาณ ๑,๒๐๐ ตร.ม.

๕.๘ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า

๕.๘.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า

- ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕๐๐ kVA

- ปรับปรุงพื้นที่เพื่อติดตั้งหม้อแปลงให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม

๕.๘.๒ ตู้ MDB

๕.๘.๓ เดินสายเมนไฟฟ้า (สายทองแดง) จากหม้อแปลงไฟฟ้าไปยังตู้ MDB และจากตู้ MDB ไปยังเครื่องจักรติดตั้งใหม่ทั้งหมด

๕.๘.๔ ติดตั้งตามข้อกำหนดมาตรฐาน IEC

๕.๙ อาคารหรือสิ่งก่อสร้างเดิมที่มีประสิทธิภาพและสภาพการใช้งานดี ให้สามารถใช้งานต่อเนื่องได้

๕.๑๐ เครื่องจักรที่ใช้งานต่อเนื่อง ไม่ต้องทำการทดสอบการใช้งานใหม่

๕.๑๑ การนำเสนอราคา

๕.๑๑.๑ ระบุอัตราค่าเช่าต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๕.๑๑.๒ การซ่อมบำรุง (service contract)

๕.๙.๒.๑ การซ่อมบำรุงจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง (กรณีเกิด Break Down) นับตั้งแต่ได้รับการแจ้ง

๕.๑๑.๒.๒ มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตประจำโรงงาน จำนวน ๑ คน

ปฏิบัติงานประจำที่สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงและสามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑๑.๒.๓ ระบุค่าซ่อมบำรุง,รวมค่าอะไหล่ (ยกเว้นอะไหล่สิ้นเปลือง), ค่าซ่อมบำรุงประจำ ชั่วโมง, ค่า Break Down และค่าแรงคิดเป็นจำนวนกล่งต่อเดือน

๖. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอราคากำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า...๓๐.... วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนด ยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายคุณณ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชัย ราชิกคุณ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

SIG Combibloc Ltd.

ต้นฉบับ

-๑๙-

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (กรณีที่ไม่ผลิตภายในประเทศหรือมีผลิตภายในประเทศ

แต่จะไม่ใช่ หากขออนุมัติผู้มีอำนาจแล้ว ไม่ต้องระบุข้อนี้

๖.๓ กำหนดส่งมอบพัสดุ ไม่นเกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๔ สถานที่ส่งมอบ แผนกผลิตภัณฑ์นมยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๗. การจ่ายเงิน

อ.ส.ค.จะจ่ายเงิน ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น ผู้ให้เช่า เมื่อ ผู้ให้เช่าได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ อ.ส.ค.ได้ตรวจรับมอบพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง/การรับประกันคุณภาพ

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า.....ปี นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบ โดยผู้ให้เช่า ต้องรับผิดชอบซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้การได้ติดตั้งเดิมภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ อ.ส.ค. จะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์บุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิรัช ราชิกฤษณ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์ปรีชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

อนุมัติ

ลงชื่อ.....

(นางศุภพร มหาวงศ์)

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

SIG Comhbles Ltd.



ข้อกำหนดและเงื่อนไขของเอสไอจีในการจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์

1. ให้ใช้ข้อกำหนดและเงื่อนไขต่อไปนี้เป็นข้อตกลงทั้งหลายระหว่างเอสไอจีกับลูกค้าในการจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์แก่ลูกค้า
2. เอสไอจีตกลงจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์เพื่อให้ลูกค้าได้ใช้อย่างเหมาะสม และเพื่อให้วัสดุบรรจุภัณฑ์ได้ผลลัพธ์สูงสุด ลูกค้ารับรองว่าจะให้เฉพาะวัสดุบรรจุภัณฑ์ของแท้กับอุปกรณ์บรรจุภัณฑ์ในกระบวนการบรรจุ โดยเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตโดยเอสไอจี หรือโดยผู้รับอนุญาตให้ผลิตจากเอสไอจี
3. วัสดุบรรจุภัณฑ์จะขายให้ในราคาที่เอสไอจีคิดอยู่ในขณะที่รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า
4. ให้ลูกค้าชำระเงินค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ให้แก่เอสไอจีภายใน 90 วันจากวันที่ใบแจ้งหนี้ เว้นแต่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงกันเป็นหนังสือเป็นอย่างอื่น เพื่อดูแลให้ส่งมอบในวันส่งมอบตามที่ตกลงกัน ให้ลูกค้าส่งคำสั่งซื้อวัสดุบรรจุภัณฑ์อย่างน้อยสิบสอง (12) สัปดาห์ก่อนวันส่งมอบที่ต้องการ และส่งตัวเลขและข้อมูลที่จำเป็นทั้งหลาย และทำตามพันธะหน้าที่อื่นทั้งหลาย (เช่น การจัดให้วัสดุสิ่งพิมพ์ ให้ความเห็นชอบต่องานออกแบบที่ส่งมา เป็นต้น) ให้ทันกาล ให้ถือว่ามีการส่งมอบตามกำหนดเวลาเมื่อวัสดุบรรจุภัณฑ์พร้อมที่จะขนส่งในวันที่ หรือภายในระยะเวลาที่เหมาะสมหลังจากวันส่งมอบที่ตกลงกันนั้น หากลูกค้าต้องการเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อหลังจากที่เอสไอจีได้ยืนยันคำสั่งซื้อไปแล้ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลาผลิต ต้องให้เอสไอจียืนยันวันส่งมอบก่อน
5. ให้ลูกค้าชำระเงินค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหลายภายในเวลาที่ระบุไว้ ในกรณีที่ชำระเงินล่าช้า เอสไอจียังมีสิทธิที่จะระงับการส่งมอบวัสดุบรรจุภัณฑ์แก่ลูกค้า
6. เว้นแต่จะได้ตกลงกันเป็นพิเศษเป็นหนังสือไว้ หรือเมื่อศาลมีคำสั่งมา ลูกค้าไม่มีสิทธิหักลบเงินจำนวนใดที่เอสไอจีเป็นหนี้ลูกค้าออกจากจำนวนเงินใดที่ลูกค้าเป็นหนี้เอสไอจีอยู่
7. วัสดุบรรจุภัณฑ์ทั้งหมดยังคงเป็นทรัพย์สินของเอสไอจีอยู่จนกว่าลูกค้าจะได้ชำระราคาซื้อเต็มจำนวนแล้ว กรรมสิทธิในวัสดุบรรจุภัณฑ์จะตกเป็นของลูกค้า ต่อเมื่อลูกค้าได้ปฏิบัติตามพันธะหนี้สินของตนในเรื่องวัสดุบรรจุภัณฑ์แล้ว
8. เอสไอจีจะส่งคำสั่งซื้อของลูกค้าด้วยวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามปกติทางการค้า ตามสภาพเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั่วไป และภายในข้อจำกัดความทนทานด้านเทคนิคอันเป็นเงื่อนไขของวัสดุและกระบวนการผลิต ให้ลูกค้าตรวจวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ส่งมอบในทันทีเมื่อมาถึงจุดหมายปลายทาง โดยตรวจลักษณะของวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องให้ นั้น ให้ลูกค้าแจ้งข้อบกพร่องที่แฝงอยู่ซึ่งไม่พบเห็นจากการตรวจให้เอสไอจีทราบเป็นหนังสือหลังจากพบเห็น ไม่ว่าในกรณีใดต้องไม่ช้ากว่าสอง (2) เดือนหลังการส่งมอบ หากวัสดุที่ส่งมอบส่วนหนึ่งมีข้อบกพร่อง ไม่ให้ลูกค้าปฏิเสธสินค้าส่งมอบทั้งหมด ตราบเท่าที่สามารถแยกวัสดุบรรจุภัณฑ์ส่วนที่ไม่บกพร่องและส่วนที่บกพร่องออกจากกันได้โดยวิธีการที่เหมาะสม

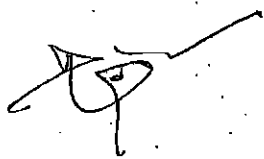
SIG Combibloc Ltd.

ข้อกำหนดและเงื่อนไขของเอสไอซีในการจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์

9. เอสไอซีขอรับประกันว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดในรายละเอียดของเอสไอซีและปราศจากข้อบกพร่องทางวัสดุและมีผลการผลิต เอสไอซีไม่ขอรับประกันวัสดุบรรจุภัณฑ์ใดที่ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิด ใช้อย่างประมาทเลินเล่อ หรือเมื่อเกิดอุบัติเหตุ เว้นแต่จะแสดงไว้อย่างชัดเจนเป็นอย่างอื่น ในสัญญาฉบับนี้ เอสไอซีไม่ขอรับประกันคุณภาพสินค้าที่พึงซื้อขายกันได้ และความเหมาะสมเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ไม่ว่าจะเป็นการรับประกันอย่างชัดเจนหรือเป็นนัยก็ตาม
10. ทางแก้ไขเยียวยาเดียวที่ลูกค้าจะได้รับจากการส่งมอบวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีข้อบกพร่องคือ การเรียกให้เปลี่ยนวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีปัญหานั้น ในกรณีนี้ ให้ลูกค้าส่งคืนวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีปัญหาให้เอสไอซีโดยชำระค่าขนส่งล่วงหน้า ลูกค้าจะได้รับทางแก้ไขเยียวยาเฉพาะเมื่อเอสไอซีพิจารณาแล้วเห็นว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์มีปัญหา พันธะของเอสไอซีในการเปลี่ยนวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีปัญหาให้จะได้รับการยกเว้น หากลูกค้าไม่ปฏิบัติตามระเบียบและคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการอย่างมีสุขอนามัยและการเก็บรักษาที่เหมาะสม
11. เอสไอซีไม่ต้องรับผิดชอบไม่ว่าในกรณีใดต่อบุคคลอื่น อีกทั้งไม่ต้องรับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ก็ตามที่เป็นความเสียหายเกี่ยวเนื่อง ความเสียหายที่เกิดตามมา หรือความเสียหายทางอ้อม เอสไอซีไม่ได้รับประกันว่าวัสดุบรรจุภัณฑ์เหมาะสำหรับวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่เอสไอซีได้ระบุไว้อย่างชัดเจนแล้ว ลูกค้าต้องรับผิดชอบให้แก่เอสไอซีจากความรับผิดชอบอันเป็นผลจากการเตรียมผลิตภัณฑ์ที่นำมาบรรจุ และเติมในวัสดุบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับการทำให้ปลอดภัย การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยความร้อนสูง (พาสเจอร์ไรซ์) และการบรรจุผลิตภัณฑ์
12. ลูกค้าต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบของท้องถิ่นทั้งหลายที่บังคับอยู่เกี่ยวกับการบรรจุ และติดฉลากผลิตภัณฑ์ ลูกค้าต้องบรรจุเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องตามระเบียบท้องถิ่นในเรื่องการบรรจุ ผลิตภัณฑ์อาหาร และต้องขอรับความเห็นชอบจากเอสไอซีในเรื่องประเภทผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าประสงค์จะบรรจุในวัสดุบรรจุภัณฑ์
13. ลูกค้าต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวในการติดฉลากวัสดุบรรจุภัณฑ์ ลูกค้าต้องรับผิดชอบให้แก่เอสไอซีหากมีการเรียกร้องต่อเอสไอซีไม่ว่าประเภทใดที่เกิดจากการใช้แบบร่าง รอยประทับและเครื่องหมายการค้าที่ลูกค้าให้พิมพ์หรือใช้กับวัสดุบรรจุภัณฑ์ แผ่นแม่พิมพ์ แผ่นแบบพิมพ์ แผ่นที่เจาะเป็นแม่แบบ บล็อกแบบพิมพ์ สี เครื่องมือและรูปร่างของตราประทับ กระบอกประทับ และสิ่งที่คล้ายคลึงกันอื่นที่เอสไอซีใช้ในการผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ยังเป็นทรัพย์สินของเอสไอซี เอสไอซีไม่ต้องมีหน้าที่เก็บวัสดุสิ่งพิมพ์และรายการอื่น ๆ รวมทั้งกระบอกประทับ ที่ลูกค้าหรือบุคคลอื่นจัดหา และที่เป็นของลูกค้าหรือบุคคลอื่นนั้นนานกว่าสิบสอง (12) เดือนนับจากการขนส่งวัสดุบรรจุภัณฑ์ให้ตามคำสั่งซื้อสุดท้าย
14. เอสไอซีสงวนสิทธิที่จะให้เครื่องหมายการค้า ชื่อทางการค้า ตราและหมายเลขบนวัสดุบรรจุภัณฑ์ตามประเพณี กฎหมายและระเบียบที่บังคับอยู่ SIG Combibloc Ltd

ข้อกำหนดและเงื่อนไขของเอสไอจีในการจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์

15. ให้ตีความการจำหน่ายวัสดุบรรจุภัณฑ์ของเอสไอจีให้ถูกต้องตามกฎหมายของราชอาณาจักรไทย หากเกิดข้อพิพาทจากการจำหน่ายนี้ หรือเกี่ยวข้องกับการจำหน่ายนี้ให้นำข้อพิพาทให้อนุญาโตตุลาการใน กรุงเทพฯ ตัดสิน ต่อหน้าอนุญาโตตุลาการสามคนภายใต้ข้อบังคับว่าด้วยการอนุญาโตตุลาการของ UNCITRAL อนุญาโตตุลาการแต่ละคนต้องเป็นอนุญาโตตุลาการที่ได้รับการรับรอง (โดยสถาบัน อนุญาโตตุลาการ) หรือเป็นทนายความที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (ในเขตอำนาจใด) สถาบัน อนุญาโตตุลาการ สำนักงานศาลยุติธรรมเป็นผู้มีอำนาจแต่งตั้ง ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการดำเนินการ อนุญาโตตุลาการ



SIG Combibloc Ltd



ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงของเอสไอจี

1. ระบบจะต้องได้รับการบริการและซ่อมบำรุงจากเอสไอจีแต่เพียงผู้เดียว การบริการและซ่อมบำรุงที่เอสไอจีจะให้แก่ลูกค้านั้น เริ่มตั้งแต่เมื่อได้ทำการทดสอบฆ่าเชื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว จนถึงเมื่อมีเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งดังที่กำหนดไว้ใน [ข้อ 26] ของข้อกำหนดและเงื่อนไขฉบับนี้เกิดขึ้น
2. ทั้งสองฝ่ายจะรักษาค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้สูงสุดความสามารถและในขณะเดียวกัน ก็จะรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับสูง โดยมีความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้จะเป็นความรับผิดชอบและงานของหน่วยบริการและซ่อมบำรุงดังที่ได้กำหนดไว้ในที่นี้
3. การซ่อมบำรุงในส่วนของการป้องกันนั้นสามารถกำหนดได้ (โดยจะเป็นไปตามจำนวนชั่วโมงการทำงาน (running hours) ที่ต้องให้ และการเปลี่ยนจำนวนอะไหล่ที่มีอยู่)
4. อย่างไรก็ตามการซ่อมบำรุงในส่วนของการแก้ไขซ่อมแซมนั้นไม่สามารถกำหนดได้ ขอบเขตของการซ่อมบำรุงในส่วนการแก้ไขซ่อมแซมที่จะเกิดขึ้นจริงนั้นขึ้นอยู่กับระดับความร่วมมือของทั้งสองฝ่าย และระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้าในส่วนความรับผิดชอบของลูกค้าเอง โดยเฉพาะแล้วการซ่อมบำรุงนี้ได้รับผลกระทบจาก
 - ระดับการอบรมและประสบการณ์ของวิศวกรและผู้ปฏิบัติงานเครื่องจักรของลูกค้า
 - การที่ลูกค้าดำเนินการซ่อมบำรุงเล็กน้อยด้วยหรือไม่
 - ระดับการแก้ไขซ่อมแซมที่วิศวกรของลูกค้าปฏิบัติหลังแก้ปัญหา และ
 - ระดับความพยายามของลูกค้าในการรักษาค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงให้ต่ำและรักษาคุณภาพให้อยู่ในระดับสูง โดยมีความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในการปฏิบัติงาน

การซ่อมบำรุงในส่วนของการป้องกัน

5. การตรวจสอบเพื่อการซ่อมบำรุงในส่วนของการป้องกัน สำหรับสายการบรรจุสินค้าแต่ละสายนั้นจะมีขึ้นทุกๆ 2000 (สองพัน) ชั่วโมงปฏิบัติงานของเครื่องบรรจุ ซึ่งจะตรวจสอบโดยเอสไอจี หลังการซ่อมบำรุงแต่ละครั้ง วิศวกรของเอสไอจีจะดูแลการเริ่มผลิต หากจำเป็น วิศวกรของเอสไอจีจะเป็นผู้พิจารณาและดำเนินการ ซ่อมบำรุงในส่วนของการแก้ไขซ่อมแซม
6. ลูกค้าต้องปฏิบัติเพื่อให้แน่ใจว่าเอกสารดังที่กำหนดไว้ข้างล่าง และข้อมูลทางเทคนิค และคู่มือการปฏิบัติงาน นั้นมีอยู่ตามที่เอสไอจีได้ส่งมอบ
 - หนังสือคู่มืออะไหล่
 - คู่มือการปฏิบัติงาน
7. เอสไอจีจะปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - ควบคุมดูแลระยะเวลาในการซ่อมบำรุง

SIG Combibloc Ltd

Oct 2015

ภาคผนวก 3

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงของเอสไอจี

- ประเมินและเปลี่ยนอุปกรณ์อะไหล่ตามความเหมาะสม
 - ปรับปรุงอุปกรณ์บรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงาน และจัดหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (เช่น น้ำ ใสน้ำ อากาศอัด และไฟฟ้า) วัสดุหล่อลื่น (เช่น น้ำมัน และ จารบี) และของเหลวสำหรับทำความสะอาด (เช่น น้ำยาขัดคราบน้ำมัน) ตามที่ระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติงาน
14. เอสไอจีจะให้บริการสายด่วนตลอด 24 ชั่วโมง (ความช่วยเหลือทางโทรศัพท์)
15. เอสไอจีจะปฏิบัติดังต่อไปนี้ หากลูกค้าได้แก้ไขปัญหโดยละเอียดแล้วยังคงมีปัญหอยู่

- แก้ปัญหาและดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม
- ประเมินและเปลี่ยนอุปกรณ์อะไหล่ตามความเหมาะสม
- ปรับปรุงอุปกรณ์บรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงาน
- หากจำเป็น ควบคุมดูแลการเริ่มผลิตหลังจากซ่อมบำรุง และดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม และการปรับปรุงที่จำเป็นทั้งหมด และ
- จัดเตรียมรายงานตามความเหมาะสม

ค่าใช้จ่าย

16. เอสไอจีจะจัดส่งใบแจ้งหนี้ไปยังลูกค้าสำหรับค่าบริการซ่อมบำรุง และลูกค้าจะต้องชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าว ภายใน 30 วัน จากวันแจ้งหนี้

ค่าบริการซ่อมบำรุงขึ้นยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีหัก ณ ที่จ่าย ที่ใช้บังคับในประเทศไทย

ค่าบริการเหมาจ่าย	125 บาท ต่อ 1,000 ชิ้น
-------------------	------------------------

อะไหล่ที่เป็นวัสดุสิ้นเปลือง:

ลูกค้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายสำหรับอะไหล่ที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองดังต่อไปนี้:

รายการอะไหล่ที่เป็นวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับเครื่องบรรจุของเอสไอจี คอมบิบล็อก CFA 124-36					
ลำดับที่	หมายเลขอะไหล่สำหรับเครื่องบรรจุ (*)	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณที่กำหนด	หมายเหตุ/ความเห็น
1	880604041	ชุดเครื่องดูด	ชิ้น	36	ลูกยางดูดจับตัวบนลูกปิ่น
2	880123172	ไส้กรอง	ชิ้น	1	ตัวกรองใสน้ำหลัก
3	080123171	ชุดกันรั่ว	ชิ้น	1	ตัวกันรั่วสำหรับเรือนกรองใสน้ำ
4	840823109	ไส้กรอง	ชิ้น	2	ไส้กรองแบบ Pall สำหรับอากาศ (แรงดันถึง) และปริมาณของไส้กรองอาจแตกต่างกันไปสำหรับเครื่องจักรที่มีการผลิตในโรงงาน

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงของเอสไอจี

- ซ่อมบำรุงในระยะเวลาที่กำหนด (ดังที่ระบุไว้ในตารางข้างล่าง)
- ประเมินและเปลี่ยนอะไหล่ตามความเหมาะสม
- ปรับอุปกรณ์บรรจุภัณฑ์ให้เป็นไปตามคู่มือการปฏิบัติงาน
- ความคุมดูแลการเริ่มผลิตหลังจากซ่อมบำรุงและดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมและการปรับปรุงที่จำเป็นทั้งหมด
- ส่งมอบบัญชีตรวจสอบการซ่อมบำรุงที่ได้ตรวจสอบแล้วเสร็จและ
- จัดเตรียมรายงานตามความเหมาะสม

ระยะเวลาการตรวจสอบการซ่อมบำรุงสำหรับ	ชั่วโมงการปฏิบัติงาน	จำนวนวิศวกร	จำนวนวันต่อกรตรวจสอบ
เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์รุ่นที่ 3	2000	2-3	3-4

- ลูกค้าจะปฏิบัติเพื่อให้แน่ใจได้ว่า กิจกรรมซ่อมบำรุงในส่วนของการป้องกันตามปกตินั้นสามารถทำได้ในเวลาทำงานปกติ คือ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ระหว่างเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. อุปกรณ์บรรจุภัณฑ์จะต้องพร้อม สำหรับการทำงานของวิศวกรของเอสไอจีตามเวลาและช่วงเวลาที่ตกลงกันได้ และเครื่องจักรทุกชิ้นจะต้องสะอาด
- ลูกค้าจะจัดหาอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (เช่น น้ำ ใสน้ำ อากาศอัด และไฟฟ้า) วัสดุหล่อลื่น (เช่น น้ำมัน และ จารบี) และ ของเหลวสำหรับทำความสะอาด (เช่น น้ำยาขัดคราบน้ำมัน) ตามที่ระบุไว้ใน คู่มือการปฏิบัติงาน ลูกค้ายังจะต้องตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ทุกอาทิตย์ และ เติมวัสดุหล่อลื่น ตามคู่มือการปฏิบัติงานด้วย
- การซ่อมบำรุงย่อยจะทำโดยลูกค้าทุกๆระยะเวลา 125 ชั่วโมงการปฏิบัติงานเครื่องจักร การซ่อมบำรุงย่อยนี้ จะต้องให้วิศวกร 1-2 คน และใช้เวลา 8-16 ชั่วโมง โดยประมาณ (ขึ้นอยู่กับข้ออธิบายของระบบ) เวลาการ หยุดเครื่องจักรในระบบนั้นคาดว่าจะอยู่ที่ประมาณ 8 ชั่วโมง

การซ่อมบำรุงในส่วนของการแก้ไขซ่อมแซม

- ลูกค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุงในส่วนของการแก้ไขซ่อมแซมในระดับที่ 1 วิศวกรของลูกค้าจะต้องได้รับการอบรมเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานซ่อมบำรุงในส่วนของการแก้ไขซ่อมแซมนี้ได้
- ลูกค้าจะปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - แก้ปัญหาและดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม

5	860123320	ใส่กรอง	จีน	1	เครื่องกรองน้ำ (น้ำประปา)
6	860144063	ใส่กรอง	จีน	1	ชุดอากาศแห้งจ่ายหลัก
7	865144110	จุกใส่กรอง	จีน	1	ชุดอากาศแห้งจ่ายหลัก
8	865144111	กระต่ายกรอง	จีน	1	ชุดอากาศแห้งจ่ายหลัก
9	853105020	ใส่กรองฝุ่นหยวน	จีน	1	เรือนกรองส่วนอากาศปลอดเชื้อ
10	860105039	ใส่กรองฝุ่นหยวน	จีน	1	ใส่กรองฝุ่นหยวนตัวแรกส่วนอากาศปลอดเชื้อ
11	860105040	ตัวกรอง	จีน	1	ใส่กรองฝุ่นหยวนตัวที่สองส่วนอากาศปลอดเชื้อ
12	860105215	เครื่องกรองฝุ่นหยวนที่มีอนุภาคเล็กกว่าระดับไมครอน	จีน	2	เครื่องกรองอากาศปลอดเชื้อหลัก
13	888206043	ตัวทำเย็น	จีน	2	ตัวทำเย็นสำหรับค้ำจุนและโมกด
14	888206021	จาระบี	จีน	2	จาระบีสำหรับการหล่อลื่นกลไกของเครื่องบรรจุ
15	829211004	จาระบี	จีน	2	จาระบีสำหรับการหล่อลื่นกลไกของ Meurer คาร์บอน

(*)จำนวนจะให้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้าเนื่องจากการพัฒนาที่เพิ่มมากขึ้น

17. ทางลูกค้าจะต้องรับผิดชอบค่าอะไหล่อุปกรณ์ของเครื่องพิมพ์วันที่ พิมพ์ได้แตกต่าง ๆ ทั้งหมด

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติม

18. เอสไอจีสามารถทำสัญญารับเหมาช่วงให้บุคคลที่สามทำงานบริการและซ่อมบำรุง หรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งได้ โดยที่จะต้องแจ้งลูกค้าเป็นหนังสือ ในหนังสือแจ้งจะต้องระบุชื่อและที่อยู่ของบุคคลที่สาม การรับเหมาช่วงนี้จะไม่ผลใดๆ ต่อภาระผูกพัน และ ความรับผิดชอบของเอสไอจีดังปรากฏข้างล่างนี้

19. ลูกค้าจะปฏิบัติเพื่อให้แน่ใจว่า พนักงานของเอสไอจีจะไม่ได้รับอันตรายใดๆ ต่อสุขภาพ หรือต่อ ความปลอดภัยในระหว่างทำงาน

20. ลูกค้าจะแจ้งให้เอสไอจีทราบถึงระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยต่างๆ ที่มีผลให้กับพนักงานของลูกค้า และ เอสไอจีจะต้องให้พนักงานของเอสไอจีปฏิบัติตาม หากลูกค้าพบว่ามีการฝ่าฝืนระเบียบปฏิบัตินั้น ลูกค้าจะต้องแจ้งเอสไอจีเป็นลายลักษณ์อักษรทันที และ ถือเป็นการสมควรที่จะห้ามผู้ฝ่าฝืนเข้าเขตโรงงาน ทั้งสองฝ่ายต้องแจ้งให้อีกฝ่ายทราบถึงอันตรายพิเศษใดๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติงาน

21. เว้นแต่จะได้มีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น ลูกค้าจะมีหน้าที่ในการจัดหาความช่วยเหลือให้กับเอสไอจี โดยถือเป็นค่าใช้จ่ายของทางลูกค้าเอง ดังต่อไปนี้

- จัดหาแรงงาน และ แรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางให้แก่เอสไอจีตามจำนวนที่เหมาะสม และ ทางเอสไอจีเห็นว่าจำเป็นต่อการปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่มีการปฏิบัติงานซ่อมบำรุง
- จัดทำงานอาคาร งานขึ้นพื้นฐาน และงานนั่งร้านที่จำเป็นต่องานซ่อมบำรุงตามความเหมาะสม
- จัดหาบันไดขึ้น เครื่องมือหนัก และ อุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่องานซ่อมบำรุงตามความเหมาะสม
- จัดหาความร้อน แสงสว่าง เชื้อเพลิง ไฟฟ้า และ น้ำ รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่องานซ่อมบำรุงตามความเหมาะสม

ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงของเอสไอจี

- จัดหาห้องว่างที่ไม่มีความชื้นและสามารถปิดล็อกได้ให้กับพนักงานของเอสไอจีเพื่อใช้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์
- จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกตามที่จำเป็นให้แก่พนักงานของเอสไอจีซึ่งรวมถึงการทำ ความ สะอาด และ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

22. ความช่วยเหลือและเอกสารต่างๆ ที่ลูกค้าจะจัดให้ตาม [ข้อ 20] ข้างต้นนั้น จะต้องเป็นไปโดยทำให้การปฏิบัติงานสามารถเริ่มตามเวลาที่ตกลงไว้และไม่เกิดความล่าช้าใดๆ หากลูกค้ามิได้ตอบรับภายในเวลา 7 (เจ็ด) วันปฏิทิน หลังจากได้รับคำขอของเอสไอจีให้ปฏิบัติตามหน้าที่ในข้อดังกล่าวแล้ว เอสไอจีจะมีสิทธิรับความช่วยเหลือเหล่านั้นจากที่อื่นโดยจะถือเป็นค่าใช้จ่ายของลูกค้า

23. ไม่ว่าในกรณีใดทั้งสิ้น เอสไอจีจะไม่มีผลรับผิดชอบต่อบุคคลที่สามอื่นใด เอสไอจีจะมีความรับผิดชอบต่อลูกค้าในกรณีต่อไปนี้

- เมื่อลูกค้ามีความสูญเสียหรือได้รับความเสียหายซึ่งเกิดขึ้นโดยตรงจากการไม่ปฏิบัติตามภาระผูกพัน ที่ระบุไว้ในที่นี้ของเอสไอจี และ
- เมื่อลูกค้าได้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด โดยเฉพาะได้มีการใช้อุปกรณ์บรรจุภัณฑ์อย่างถูกต้องเหมาะสม รักษาสุขอนามัยของผลิตภัณฑ์ที่จะบรรจุ และจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่บรรจุแล้วอย่างถูกต้องเหมาะสม

24. ไม่ว่าในกรณีใดๆ ก็ตาม เอสไอจีไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อความสูญเสียหรือความเสียหายอันเนื่องมาจากการผิดสัญญา ความสูญเสียหรือเสียหายต่อเนื่อง หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยทางอ้อม

25. ลูกค้ารับรองที่จะรับผิดชอบให้ความเสียหายให้แก่เอสไอจีในความเสียหายอันเนื่องมาจากการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์ที่จะทำการบรรจุภัณฑ์โดยใช้อุปกรณ์บรรจุภัณฑ์อย่างไม่เหมาะสม รวมถึงปัญหาอันเกี่ยวข้องกับ การฝาเพื่อและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์

26. ในกรณีต่อไปนี้จะถือว่าเป็นเหตุสุดวิสัย หากว่าเหตุดังกล่าวขัดขวางการชำระหนี้ นั่นคือ ข้อพิพาท ของแรงงาน และ เหตุการณ์อื่นใดซึ่งอยู่นอกเหนือควบคุมของทั้งสองฝ่าย เช่น ไฟไหม้ สงคราม การยึดทรัพย์ หรือ กักขัง การประกาศห้ามส่งสินค้า การประกาศห้ามแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างสกุล การจลาจล กลางเมือง การขาดระบบคมนาคม การขาดวัตถุดิบ และข้อจำกัดในการใช้พลังงาน ฝ่ายที่การชำระหนี้ของตนถูกขัดขวางด้วยเหตุสุดวิสัยนี้จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือทันที โดยอ้างถึง เหตุการณ์ที่ขัดขวางการชำระหนี้ หากเหตุสุดวิสัยนั้นขัดขวางการชำระหนี้เป็นเวลาเกินกว่า 3 (สาม) เดือน ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาฉบับนี้โดยการแจ้งความประสงค์เป็นหนังสือ

27. ภาระผูกพันของเอสไอจีในการบริการและซ่อมบำรุงจะหมดลงโดยทันที หากเกิดกรณีดังต่อไปนี้

#

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สำนักงานใหญ่
160,160/1 หมู่ 1 ต.มิตรภาพ ต.มิตรภาพ อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี 18180
โทร. (036) 909-726, 909-725
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000237031



DAIRY FARMING PROMOTION ORGANIZATION OF THAILAND (D.P.O.) HEAD OFFICE
160,160/1 M.1 Mitraparp Highway, Muaglek, Saraburi 18180 Thailand
Tel. (036) 909-726, 909-725
Tax Id. : 0994000237031

FM-DPO-111 REV : 00
ISSUE DATE : 10/3/49

ใบเสร็จรับเงิน/RECEIPT

เลขที่/No. ML 016405

วันที่/Date

19 มีนาคม 2569

อ.ส.ค. ได้รับเงิน จากบริษัท เอส โอ จี คอมบิบล็อค จำกัด
ที่อยู่ 33 หมู่ 4 ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

ลำดับที่	ชำระค่า	อ้างอิง	วันที่	จำนวนเงิน (บาท)
1	เงินค้ำประกันสัญญาเลขที่ สภก.064/2569 สว.19/3/69 สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์จำนวน 3 เครื่อง ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง วันที่ 31 มกราคม 2570 (ระยะเวลาตั้งแต่ วันที่ 1/2/2569 ถึง 28/2/2570)			963.00

หมายเหตุ - ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้ได้รับมอบอำนาจและผู้รับเงิน
- ในกรณีที่ชำระเงินเป็นตราสาร ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ต่อเมื่อตราสารนั้นเรียกเก็บเงินเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

รวมเงิน

963.00

☐ โดยเงินสด ☒ อื่นๆ ธนาคารกรุงไทย มวกเหล็ก 63852-9

17 มีนาคม 2569

☐ เช็คธนาคาร เลขที่ ลงวันที่

จำนวนเงิน (เก็กรอยทกลีบลามบาทถ้วน) ไว้เรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน ผู้รับมอบอำนาจ

นางสาวสุภาวรัตน์ ศิริสุตร

นางอภิญญา ไจเมตตา

SIG Combibloc Ltd.



ที่ E10091220269791

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2538 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105538149390

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1. นายมิเกล โจเซ คาบาโก กามิโด

2. นางจันทร์ทิพย์ บุญจันทร์

3. นางจุ ลู

4. นายวิชรพงศ์ อิงศรีสวัสดิ์

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ/

4.ทุนจดทะเบียน 3,070,693,000.00 บาท / สามพันเจ็ดสิบล้านหกแสนเก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 33 หมู่ที่ 4 ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 18 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 2 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

(นางวาสนา พูลสวัสดิ์)

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากรุ่นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความครบถ้วนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220269791

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-03-11 11:14:18+0700

1/4



ที่ E10091220269791

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220269791

- บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท คอมบิบลอค เอเชีย จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบลอค จำกัด เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2541/
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

SIG Combibloc Ltd.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ป้าธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6910091220269791

ออกให้ ณ วันที่ : 2026-03-11 T15:14:18+0700

2/4

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....18.....ข้อ ดังนี้

- (1) ประกอบกิจการผลิตเพื่อขาย ส่งออก และจำหน่ายซึ่งกล่องบรรจุอาหารเหลว และภาชนะพลาสติกเพื่อใช้บรรจุอาหารเหลว (เช่น แก้ว ขวด ขวดพลาสติก และภาชนะที่หุ้มด้วยแก้ว) เครื่องบรรจุอาหารและเครื่องบรรจุอาหารชนิดพลาสติกเชื้อ
- (2) ประกอบกิจการส่งออกเครื่องบรรจุอาหาร เครื่องบรรจุอาหารชนิดพลาสติกเชื้อ เครื่องจักรบรรจุอาหารเหลวกล่องและอะไหล่ อุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว รวมทั้งวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกล่องบรรจุอาหารเหลว ภาชนะพลาสติกเชื้อที่ใช้บรรจุอาหารเหลว เช่น กล่องกระดาษสำหรับบรรจุของเหลว โพลีเอทิลีน เมทิล โลซิน โพลีเมอร์ แบร์รีเออร์โพลีเมอร์ (เช่น พีเอ และ อีวีโอเอช) กาว กระดาษอลูมิเนียมฟอยล์ เอทานอล หมึก และ วัตถุดิบสำหรับเครื่องจักรดังกล่าวข้างต้น
- (3) การค้าปลีกสินค้าเครื่องจักรบรรจุอาหารเหลวกล่องและอะไหล่ และอุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าวให้แก่ลูกค้าผู้ซื้อกล่องบรรจุอาหารเหลวของบริษัท
- (4) การประกอบธุรกิจบริการให้คำแนะนำในการใช้และบำรุงรักษาและให้บริการซ่อมแซม และบำรุงรักษาเครื่องจักรบรรจุอาหารเหลวกล่องให้แก่ลูกค้าผู้ซื้อเครื่องจักรบรรจุอาหารเหลวกล่องของบริษัท
- (5) ประกอบกิจการนำเข้าเครื่องบรรจุอาหาร เครื่องบรรจุอาหารชนิดพลาสติกเชื้อ เครื่องจักรบรรจุอาหารเหลวกล่องและอะไหล่ อุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว รวมทั้งวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกล่องบรรจุอาหารเหลว ภาชนะพลาสติกเชื้อที่ใช้บรรจุอาหารเหลว เช่น กล่องกระดาษสำหรับบรรจุของเหลว โพลีเอทิลีน เมทิล โลซิน โพลีเมอร์ แบร์รีเออร์โพลีเมอร์ (เช่น พีเอ และ อีวีโอเอช) กาว กระดาษอลูมิเนียมฟอยล์ เอทานอล หมึก และวัตถุดิบ สำหรับเครื่องจักรดังกล่าวเฉพาะเพื่อการประกอบธุรกิจของบริษัทตามวัตถุประสงค์ข้อที่ (2) (3) และ (4) ข้างต้น
- (6) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น (โดยมิได้ดำเนินการค้า)
- (7) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น (โดยมิได้ดำเนินการค้า)
- (8) ถูยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่นๆ และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น รวมทั้งให้การค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลธรรมดา หรือ ของนิติบุคคลอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสัถกหลังตัวเงินหรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น
- (9) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (10) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วน และเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น
- (11) บริษัทมีสิทธิที่จะออกใบหุ้นในราคาที่สูงกว่ามูลค่าหุ้นที่กำหนดไว้
- (12) ประกอบธุรกิจการนำเข้า ค้าส่ง และส่งออกกล่องบรรจุอาหารเหลวที่ใช้กับเครื่องบรรจุอาหารเหลว ตาม (2)

SIG Combibloc



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....18.....ข้อ ดังนี้

(13) ทำการเช่า ให้เช่า แลกเปลี่ยน จำนอง จำน่า หรือได้มาโดยประการอื่นซึ่งเครื่องจักร เครื่องมือ มีถิ่น อสังหาริมทรัพย์ และสิ่งทอ ทรัพย์สินอื่น ๆ เพื่อใช้ในการผลิตกล่องบรรจุอาหารเหลว ภาชนะพลาสติก และกิจการอื่นของบริษัท.....

(14) ซื้อ นำเข้า และค้าปลีกกล่องบรรจุอาหารเหลว และภาชนะพลาสติกที่ใช้บรรจุอาหารเหลว

(15) ประกอบธุรกิจบริการเคลื่อนกระดาดด้วยพลาสติก

(16) ทดสอบการบรรจุเครื่องดื่มและอาหารเหลวลงในบรรจุภัณฑ์กระดาดพลาสติกและบรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยใช้เครื่องจักรบรรจุเครื่องดื่มและอาหารเหลว ภายใต้เครื่องหมายการค้า SIG COMBIBLOC ซึ่งผลิตโดยบริษัทในเครือ ให้แก่ บริษัทในเครือและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมผลิตอาหารและเครื่องดื่มที่จะซื้อหรือเช่าเครื่องบรรจุเครื่องดื่มและอาหารเหลวกล่องของบริษัทและบริษัทในเครือ

(17) ฝึกอบรมด้านการใช้งานและด้านการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจักรบรรจุเครื่องดื่มและอาหารเหลว ภายใต้เครื่องหมายการค้า SIG COMBIBLOC ซึ่งผลิตโดยบริษัทในเครือ ให้แก่ ลูกค้าที่ซื้อเครื่องจักรจากบริษัทและบริษัทในเครือ

(18) ให้ใช้ช่วงสิทธิในโปรแกรม “ระบบประมวลผลการผลิต (MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM (MES)” สำหรับการจับเก็บและการตรวจสอบข้อมูล รวมถึงการวางแผนการผลิตและควบคุมคุณภาพการผลิตภายใต้เครื่องหมายการค้า PROLEIT ที่ได้รับอนุญาตจาก โปรโลทเอจี ที่ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งเป็นเจ้าของสิทธิ ให้แก่ ลูกค้าที่ซื้อหรือเช่าเครื่องจักรบรรจุเครื่องดื่มและอาหารเหลว ภายใต้เครื่องหมายการค้า SIG COMBIBLOC ซึ่งผลิตโดยบริษัทในเครือ

SIG Combibloc



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวล้ำธุรกิจ
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ทะเบียนเลขที่ (2)5880/2538



แบบ ทค. 0401

กรมทะเบียนการค้า ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดระยอง

เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2538

ออกให้ ณ วันที่ 14 มกราคม 2541

หมายเหตุ บริษัทนี้เดิมชื่อ

"บริษัท คอมบิบล็อก เอเชีย จำกัด"

เปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท เอส ไอ จี

คอมบิบล็อก จำกัด" เมื่อวันที่ 5

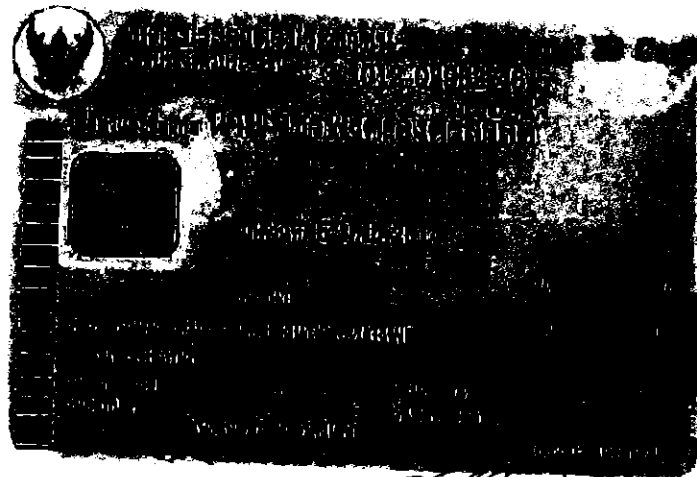
มกราคม 2541



(นางสาวพรรณ อนุภา)

นายทะเบียน

SIG Combibloc Ltd.



N. W. W. W.

SIG Cembibloc Ltd.

ความสำคัญของเอกสาร

56-30-13

เอกสารนี้เป็นหลักฐานของทางราชการที่จัดทำขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎร เพื่อมอบให้เจ้าบ้านเป็นผู้เก็บรักษา และ เจ้าบ้าน มีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายดังต่อไปนี้

- ข้อ 1 กรณีมีคนเกิดในบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการเกิดภายใน 15 วัน นับแต่วันเกิด
- ข้อ 2 กรณีมีคนตายในบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการตายภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาตาย
- ข้อ 3 เมื่อผู้อยู่ในบ้านย้ายที่อยู่ออกจากบ้าน หรือเมื่อมีผู้ย้ายที่อยู่เข้าบ้าน เจ้าบ้าน ต้องแจ้งการย้ายที่อยู่ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ย้ายออกจากบ้านหรือนับแต่วันที่ย้ายเข้าอยู่ในบ้าน แล้วแต่กรณี

บทกำหนดโทษ

- ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามข้อ 1 - 3 มีโทษปรับไม่เกิน 1,000 บาท
- ผู้ใดทำใช้ หรือแสดงหลักฐานอันเป็นเท็จ หรือกระทำการเพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นมีชื่อหรือมีรายการอย่างหนึ่งอย่างใดในทะเบียนบ้าน หรือเอกสารการทะเบียนราษฎรอื่นโดยมิชอบ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงสามปี หรือปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ในกรณีผู้กระทำความผิดตามวรรคหนึ่งเป็นคนที่ไม่มีสัญชาติไทยตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงห้าปี และปรับตั้งแต่สองหมื่นบาทถึงสองแสนบาท

รายการเกี่ยวกับบ้าน

เลขรหัสประจำบ้าน

1103-088772-1

สำนักทะเบียน อำเภอบางพลี

เล่มที่ 1

รายการที่อยู่ 642/1 หมู่ที่ 1

ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ชื่อหมู่บ้าน

ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน

ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

26 กุมภาพันธ์ 2540

ลงชื่อ

(นางสมพร ใจพรพรรณ)

นายทะเบียน

วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 29 มิถุนายน 2547

SIG Combibloc Ltd.

บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด

[illegible]

SIG Combibloc Ltd.

e-GP 03-0102

วันที่แจ้งลงทะเบียน 20/11/2556

แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

วันที่อนุมัติ 17/12/2556

ลำดับการลงทะเบียน M-2556-059826

วันที่เริ่มใช้งาน 17/12/2556

สำหรับผู้ประกอบการที่จะทำธุรกรรมกับภาครัฐ

1.เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร(0105538149390)

ประเภทผู้ประกอบการ นิติบุคคล

2.ชื่อสถานประกอบการ บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด

ชื่อภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) SIG Combibloc Ltd

3.ที่ตั้งสำนักงาน : อาคาร ยูบีซี 2

ชั้นที่ 22 หมู่บ้าน

เลขที่ 591

หมู่ที่

ตรอก/ซอย สุขุมวิท 33

ถนน สุขุมวิท 33

ตำบล/แขวง คลองตันเหนือ

อำเภอ/เขต วัฒนา

จังหวัด กรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ 10110

โทรศัพท์

อีเมล pichet.wongboonnate@sig.biz

4.กรณีบุคคลธรรมดา

(เลขประจำตัวประชาชน -)

วัน/เดือน/ปีเกิด

สัญชาติ

5.กรณีนิติบุคคล

ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105538149390

วันเดือนปีที่จดทะเบียน 21/12/2538

จดทะเบียนที่ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า

ทุน

(1) เงินทุนจดทะเบียน 3070693000.00 (บาท)

(2) ทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว 3070693000.00 (บาท)

6.ประเภทของการประกอบกิจการ

ประเภทกิจการ

ประเภทสินค้าและหรือบริการ

☒ ผลิต☒ วัสดุครุภัณฑ์☒ ส่งออก☐ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง☒ ขายส่ง☐ จ้างก่อสร้าง☐ ขายปลีก☐ จ้างเหมา☒ ให้บริการ☒ เช่า☐ จ้างที่ปรึกษา☐ จ้างออกแบบและควบคุม☒ กรณีผู้ลงทะเบียนลงข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่เหมาะสมในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ จะถูกลบโทษเป็นผู้ใช้งาน☒ กรณีผู้ลงทะเบียนกระทำการใดๆอันเป็นการล่อลวงละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ผู้ลงทะเบียนจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

หมายเหตุ : แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP สามารถนำไปยื่นพร้อมเอกสารการเสนอราคา กับหน่วยงานภาครัฐ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2555 เป็นต้นไป สำหรับการซื้อจัดจ้างที่มีมูลค่าตั้งแต่ 2,000,000 บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ และแสดงบัญชี รายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติมที่กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานภาครัฐที่สัญญามีมูลค่าตามจำนวนเงินดังกล่าวต้องลงทะเบียนในระบบ e-GP

พิมพ์เมื่อวันที่ 16/08/2562 เวลา 14:23:55 น. รหัส 3jh3oW

SIG Combibloc Ltd.

ลำดับแบบแจ้งข้อมูลการลงทะเบียน MIE6309000337

วันที่ปรับปรุง 18/09/2563

แบบแจ้งข้อมูลการลงทะเบียน สำหรับการซื้อจัดจ้างด้วยวิธี e-Market และ e-Bidding

ที่...../..... วันที่.....	ชื่อ บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105538149390 ที่อยู่ เลขที่ 591 ห้องที่ 591 ซอย สุขุมวิท 33 ถนน สุขุมวิท 33 ตำบล/แขวง คลองตันเหนือ อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110
-------------------------------	--

เรื่อง ปรับปรุง e-mail หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) และ/หรือ วัตถุประสงค์การจัดตั้ง สำหรับการซื้อจัดจ้างด้วยวิธี e-Market และ e-Bidding
เรียน อธิบดีกรมบัญชีกลาง

ตามที่ข้าพเจ้าได้ลงทะเบียนในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th มีความประสงค์จะปรับปรุงข้อมูลลงทะเบียนดังนี้

- ☒ e-mail : Nawin.Jenchotsuwan@sig.biz
☒ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (มือถือ): 0922478182
☒ เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

แสดงความนับถือ
 ลงชื่อ..... **SIG Combibloc Ltd.**
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

(กรณีเป็นนิติบุคคล ต้องเป็นผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อและตราประทับ)

ข้อมูลผู้ลงทะเบียน

คำนำหน้า นาย	ชื่อ พิเชษฐ์	นามสกุล วงศ์บุญเนตร์
(เลขประจำตัวประชาชน 3100800013801)	วัน/เดือน/ปีเกิด 08/02/2522	
ที่อยู่ปัจจุบัน 591 อาคารยูบีซี 2 ซ.สุขุมวิท	ตำบล/แขวง คลองตันเหนือ	อำเภอ/เขต วัฒนา
จังหวัด กรุงเทพมหานคร		

- ☒ กรณีผู้ลงทะเบียนลงข้อมูลหรือรูปภาพที่ไม่เหมาะสมในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ จะถูกกลั่นแกล้งเป็นผู้ทำงาน
☒ กรณีผู้ลงทะเบียนกระทำการใดอันเป็นการล่วงละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ผู้ลงทะเบียนจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

เอกสารประกอบปรับปรุงข้อมูลการลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐ

1. กรณีนิติบุคคล
☐ สำเนาหนังสือรับรองฉบับล่าสุดของนิติบุคคล (ไม่เกิน 60 วัน)
☐ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในแบบแจ้งฯ
☐ สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
 (กรณีผู้ลงนามในแบบแจ้งฯ ไม่ได้เป็นผู้มีอำนาจในหนังสือรับรอง ให้แนบหนังสือมอบอำนาจ)
 2. กรณีบุคคลธรรมดา
☐ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ลงทะเบียน ☐ สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
☐ สำเนาใบสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (กรณีบุคคลธรรมดาที่มีการ
 (บุคคลธรรมดาซึ่งไม่ใช่อำนาจประชาชนอื่นเสียภาษีอากร ไม่ต้องแนบสำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษีอากร)
 (ให้ใส่ ☒ ใน ☐)เมื่อได้แนบเอกสารประกอบการลงทะเบียนมาด้วยแล้ว

SIG Combibloc Ltd.



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มวกเหล็ก สระบุรี

บันทึกข้อความ

สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง
รับที่ 4444
วันที่ 20/02/69 09.41

แผนกพัสดุและบริการ
รับที่ -
วันที่ 25 ก.พ. 2569

สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

ที่ กษ.๑๙๑๑ (กบท.-) ๓ | ๑๒๑๕

เรื่อง ลงนามหนังสือเชิญลงนามสัญญา

แผนกพัสดุและบริการ

วันที่ ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๙

เรียน หัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

ตามที่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้พิจารณาคัดเลือกให้บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อก จำกัด เป็นผู้เสนอราคา สำหรับสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตก้อนนมจำนวน ๓ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ในอัตราค่าเช่าเดือนละ ๕๓๕.- บาท ต่อเครื่อง รวมเป็นเดือนละ ๑,๖๐๕.- บาท (หนึ่งพันหกร้อยห้าบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ระยะเวลาการเช่า ๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐ จึงขอเชิญให้เข้าทำสัญญา ณ แผนกพัสดุและบริการ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง เลขที่ ๑๖๐/๑ หมู่ ๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาลงนาม

กษณ
๒๓/๒/๖๙

(นางศุภพร นันทวงศ์)

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

(นายประเสริฐ คงใหญ่)

หัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

ที่ กษ ๑๙๑๑/๒๕๕



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
๑๖๐/๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก
จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๘๐

๒๕ ก.พ. ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งให้มาลงนามสัญญา

เรียน บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อก จำกัด

อ้างถึง ประกาศองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) เรื่อง การประกาศผู้ชนะการเสนอราคา
สิ่งส่งมาด้วย ร่างสัญญาเลขที่ สภก. ๐๖๔/๒๕๖๔

ตามที่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้พิจารณาคัดเลือกให้
บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อก จำกัด เป็นผู้เสนอราคา สำหรับสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตก้อนนม
จำนวน ๓ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ในอัตราค่าเช่าเดือนละ ๕๓๕.- บาท ต่อเครื่อง รวมเป็นเดือนละ ๑,๖๐๕.- บาท
(หนึ่งพันหกร้อยห้าบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ระยะเวลาการเช่า
๑๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐ จึงขอเชิญให้เข้าทำสัญญา ณ แผนกพัสดุ
และบริการ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง เลขที่ ๑๖๐/๑ หมู่ ๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี
ทั้งนี้ ขอให้มาก่อนเวลา ๑๖.๓๐ น. โดยนำเอกสารประกอบสัญญา ดังนี้

๑. หลักประกันสัญญา ร้อยละ ๕ เป็นเงิน ๙๖๓.- บาท (เก้าร้อยหกสิบสามบาทถ้วน)
 ๒. หนังสือรับรองจดทะเบียนห้างหุ้นส่วน/บริษัท (ภายในเวลาไม่เกิน ๑ เดือน ก่อนวันลงนามสัญญา)
 ๓. ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนบริษัทจำกัด/ห้างหุ้นส่วนจำกัด
(รายละเอียดวัตถุประสงค์การจดทะเบียน/ห้างหุ้นส่วน)
 ๔. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)
 ๕. สำเนาใบทะเบียนการค้า
 ๖. สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิหนังสือมอบอำนาจ (ติดอากรแสตมป์ ๓๐ บาท) กรณีมอบอำนาจ
 ๗. สำเนาทะเบียนบ้าน-บัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ .
- อย่างละ ๑ ฉบับ
๘. แผนที่ตั้งบริษัท
 ๙. แบบแสดงผลการลงทะเบียนซื้อขายกับภาครัฐ (EGP)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ คงใหญ่)
หัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง
กองบริหารงานทั่วไป
แผนกพัสดุและบริการ
โทร./โทรสาร : ๐-๓๖๔๐-๙๗๒๒

กาญจนา/ร่าง/พิมพ์
นพดล/ทาน



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ด่วนที่สุด

มากเหล็ก สระบุรี
บันทึกข้อความ

สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

ที่ กษ ๑๙๑๑(กรย).๒/๑๙๑-๑

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานผลการพิจารณาและขออนุมัติสั่งซื้อสิ่งจ้าง

เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน)

๑ กพ.๖๙ - ๓๑ มค.๗๐ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

เรียน หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

ตามที่ อ.ส.ค.โดยหัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง เห็นชอบให้ดำเนินการเช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๙ - ๓๑ มค.๗๐ เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐.๐๐ บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% เป็นเงิน ๑,๒๖๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๒๖๐.๐๐ บาท โดยวิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินงบประมาณ ๑๙,๒๖๐.๐๐ บาท นั้น

อ.ส.ค.ได้สืบราคาตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๗๙ จำนวน ๑ ราย จาก บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด และขอรายงานผลการพิจารณาการจัดเช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๙ - ๓๑ มค.๗๐ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ดังนี้

รายการพิจารณา	ราคาที่เสนอ	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ราคาที่ตกลงเช่า (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	ผู้ชนะการเสนอราคา
เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๙ - ๓๑ มค.๗๐	๑๘,๒๖๐.๐๐	-	๑๙,๒๖๐.๐๐	บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด
รวม			๑๙,๒๖๐.๐๐	

โดยเกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

อ.ส.ค.พิจารณาแล้ว เห็นสมควรเช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๙ - ๓๑ มค.๗๐ เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐.๐๐ บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% เป็นเงิน ๑,๒๖๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๒๖๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน) จาก บริษัท เอส ไอ จี.คอมบิล็อค จำกัด การจัดเช่าครั้งนี้ไม่เกินวงเงินที่ประมาณไว้เจ้าหน้าที่ได้ต่อรองราคา ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถลดราคาลงได้อีก ตามใบเสนอราคาที่แนบ กำหนดส่งมอบของภายใน ๓๐ วัน สถานที่ส่งมอบ ณ สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง ทั้งนี้ อำนาจการอนุมัติรายงานผลการพิจารณา วงเงินอยู่ในอำนาจของ หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป นางศตพร มทาวงค์ ตามคำสั่ง อ.ส.ค.ที่ ๑๕๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗ และเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ข้อ ๗๙

/จึงเรียนมา...

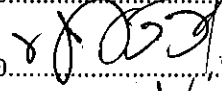
ที่ กษ ๑๙๑๑ (กรย)๒/๑๙๑-๑ ลว.๒๗ มกราคม ๒๕๖๙
เรื่อง เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ
High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๙
- ๓๑ มค.๗๐ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

-๒-

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่ลงระบบ e-GP

ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่พัสดุ

ลงชื่อ..........หัวหน้าแผนกพัสดุและบริการ

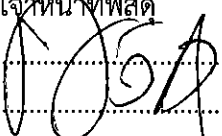
ลงชื่อ..........หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ..........หัวหน้าฝ่าย/สำนัก

(นายแดนณรงค์ ทองอึ้ง)

ผู้อำนวยการ อ.ส.ค.

รายการในตำแหน่งหัวหน้าส่วนงาน อ.ส.ค.กลาง
ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

.....

ลงชื่อ

ตำแหน่ง (นายพดล รังษา)

หัวหน้าแผนกพัสดุและบริการ

อนุมัติ

.....

ผู้มีอำนาจอนุมัติ

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

(นางศศพร มหาวงค์)

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป



ประกาศองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed
จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๕ - ๓๑ มค.๗๐
โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

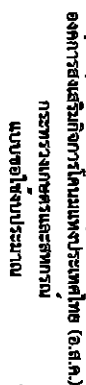
ตามที่ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย ได้มีโครงการ เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม
อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน) ๑ กพ.๖๕ - ๓๑ มค.๗๐ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง นั้น
โครงการเช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (๑๒ เดือน)
๑ กพ.๖๕ - ๓๑ มค.๗๐ ผู้ได้รับการคัดเลือก ได้แก่ บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด โดยเสนอราคา เป็นเงิน
๑๘,๐๐๐.๐๐ บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% เป็นเงิน ๑,๒๖๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๒๖๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่น-
เก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางศตพร มทาวงค์)

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย



ความงาม

02 2711.00

ส่วนกลาง/ฝ่าย

1911(กสอ)2/191-1

การที่แบบอย่างในทางประจักษ์

หัวข้อสำนักงานภาคกลาง

ช่วยและนภ
แผนกการคลังและงานเงิน ก.อ.ช.ท.

กบ
กองช่าง/กองช่าง

အိန္ဒိယနိုင်ငံ

Figure 1

சுருக்கம்

การขาด

ປະຈຳປີ 2569

1. **மேலாட்சி**

การขยายผลและติดตาม ประเมิน

ลำดับ	รายละเอียด	คำอธิบาย	ราคาซื้อ ต้นทุนค่าใช้	จัดตั้ง หนี้สิน	จำนวน	หน่วยรับ	ราคาต่อ หน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	รหัส อุปกรณ์	หมวดหมู่ประเภท ใช้งาน	รหัสของระบบ ใช้งาน	มูลค่า ประเมิน	วันที่ถึงกำหนด ชำระ	หมายเหตุ
1	EK63140101 ✓	ค่าเช่าเครื่องจักร/รถเครื่องจักรขุดดินในตำบล อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน 3 เครื่อง (ระยะเวลา 8 เดือน ตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 กุมภาพันธ์ 2569)	-	ตามงาน อ.ส. ค.	8	เดือน	1,500.00	12,000.00	63140101 ✓			5,086.12 ✓	30-SEP-26 ✓	Approved ✓
จำนวนเงินรวม									12,000.00					
ภาษีอากร									230.75					
ภาษีอากรไม่ได้อำนาจ									609.25					
รวมภาษีอากร									840.00					

คำใบ้ภาพสอง

แผนกพืชผักและสมุนไพร

ฝ่ายผลิตและประกัน

นางช้อย

ผู้จัดทำ นางสาว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ଶିକ୍ଷାପ୍ରାପ୍ତି

ศาสตราจารย์ ดร. วราวุธ นิลรัตน์

ผู้แทนแผนกบริหารงานทั่วไป
(นางเสื้อนเบรม ปทุมานนท์)

☒ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ๒๕๖๐ ตามมาตรา ๖๖(๒)(๓)

ประกาศเชิญชวนทั่วไป


คำสั่งเรียน

☒ 10/11/2011

ขอรับ ผ.ส.ค. วิทยาลัยการพิเศษฯ..... ขอรับ..... ขอเสนอจัดซื้อจากเอกชน

1111

1001

7

นางนิยอยู่แป๋อภางของ
 ๗๗. ๗๐๖๖๗๗๗
 คําสั่ง อ.ส.ค. ที่ ๑๙๑/๒๕๖๖ ลงท. ๗-๑๖๖

1. นายเอกบุณย์ สุวรรณหัตถ์
2. นายณัฐพล ภูสวก
3. นายอรรถพงษ์ ทัพยสุทร

ປະທານສະພາ
ກະຊວງການສູນ
ກະຊວງການສູນ

4. ~~นายวิชิตระ รามิกฤกษ์~~
5. ~~นายเกียรติศักดิ์ น. วิจารณ์ปรีชา~~

กรรมการตรวจรับ
กรรมการและเลขานุการ

* หน้าที่ของภาคีประชาชาติ คือการดำเนินงาน สืบสวนหาเบาะแส เก็บข้อมูลมาขึ้น
กับ PR จัดฝึกอบรมภาคีประชาชาติ ให้มีความรู้

เลขที่..... 490.....
วันที่..... 2 มี.ค. 2560.....

0016879822 5.10E.N.
1881/259
L58

(P.O.-R01)

מנף 1 / 2

2565



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.)
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แบบขอใบแบ่งประมาณ

(FO-401)

หน้า 2 / 2

วันที่พิมพ์ 28 มกราคม 2569

02 สก. OU

สำนักงาน/ฝ่าย	สก.	ลงวันที่	27 มกราคม 2569
เลขที่ กอ	1911(กธ)2191-1	วันที่จัดทำ	28 มกราคม 2569
เลขที่แบบขอใบแบ่งประมาณ	26900339		
เรียน	หัวหน้าสำนักงานกลาง		

ด้วยแผน	แผนการผลิตกับข้าว	กอง	กองโรงงาน/กองโรงงานนม	สำนักงาน/ฝ่าย	สก.	ขอรับ	☒	งบทักการ	ประจำปี	2569	เพื่อรับซื้อ/หักจ่าย
---------	-------------------	-----	-----------------------	---------------	-----	-------	-------------------------------------	----------	---------	------	----------------------

ลงชื่อ เจ้าหน้าที่จะส่ง
ลงชื่อ หัวหน้าแผนก
ลงชื่อ หัวหน้ากอง
ลงชื่อ หัวหน้าฝ่าย / สำนักงาน
(นายอรรถพร มหาวงศ์) (นายอรรถพร มหาวงศ์)

อ.ม.ค. (นางศศพร มหาวงศ์) ผู้อำนวยการศูนย์อำนาจอ.ม.ค.
หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.กลาง

Funds Available Inquiry (02 5000)

Selection Criteria

Ledger

02 สกก.

Budget

02-BUDGET

Period

JAN-26

Amount Type

Year To Date Extended

Encumbrance Type

ALL

Account Level

All

Summary test

Account	Budget	Encumbrance	Actual	Funds Available
102 50306 63149101 2001 10 0000	24,000.00	14,185.40	4,728.48	5,086.12

Encumbrance Amounts

Commitment	Obligation	Other
12,609.25	1,576.15	0.00

Account Description

อ.ส. สกก. แผนกผลิตภัณพณ ม.อ. ๒๖1. ที่. ค่าเช่าเครื่องจักร. กิจกรรมพ. ม. ท. การ.



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ด่วนมาก

มวกเหล็ก สระบุรี

บันทึกข้อความ

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที.

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

ที่ กษ ๑๙๑๑(กรย.).๒/๑๙๑

ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานขอซื้อขอยืม

เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง (ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐) โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

เรียน หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

ด้วยแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง มีความประสงค์จะขอเช่า เครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง เป็นเงิน ๑,๕๐๐.- บาท/เดือน ระยะเวลา ๑๒ เดือน (ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐) เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐.- บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% เป็นเงิน ๑,๒๖๐.- บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเช่า

เนื่องจากเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชั่วโมง จำนวน ๓ เครื่อง ครบสัญญาเช่า และมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. ในการรองรับน้ำนมดิบที่เข้าโรงงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๒. รายละเอียดของพัสดุ

ตามรายละเอียดขอบเขตงาน ข้อ ๕ ที่แนบ

๓. ราคากลางและรายละเอียดของราคากลาง

จำนวน ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

๔. วงเงินที่จะเช่า

เงินนอกงบประมาณจากรายได้ของหน่วยงานประจำปี พ.ศ.๒๕๖๙-๒๕๗๐
จำนวน ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)
ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะเช่า และเหตุผลที่ต้องเช่า

ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง มาตรา ๕๖ (๒) (จ) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่เกี่ยวข้องกับพัสดุที่ได้รับการจัดซื้อจัดจ้างไว้ก่อนแล้ว และมีความจำเป็นต้องทำการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์หรือต่อเนื่องในการใช้พัสดุ โดยมูลค่าของพัสดุที่ทำการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มเติมจะต้องไม่สูงกว่าพัสดุที่ได้ทำการจัดซื้อ จัดจ้างไว้ก่อนแล้ว

ที่ กษ ๑๙๑๑(กรย.).๒/๑๙๑ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง รายงานขอซื้อขอยืมเข้าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค.เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง
(ระยะเวลา ๑๒ เดือน ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐) โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

-๒-

๗. การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ประกอบด้วย

นายกฤษฎ์ สุวรรณรัตน์	หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.	ประธานกรรมการ
นายณัฐพล จุลวาท	หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.	กรรมการ
	กองโรงงานนม ยู.เอช.ที.	
นายอรุณทัต ทิพย์สูตร	หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน	กรรมการ
	กองโรงงานนมยู.เอช.ที.	
นายวัชร ราชีกฤษณ์	นักผลิตภัณฑ์ ๕	กรรมการ
	แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที.	
นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์ปรีชา	นักผลิตภัณฑ์ ๕	กรรมการและเลขานุการ
	แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที.	

อำนาจและหน้าที่

ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบ
กระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๕

ทั้งนี้ อำนาจการอนุมัติ หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป นางศตพร มหาวงศ์ ตามคำสั่ง อ.ส.ค.
ที่ ๑๕๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. อนุมัติให้ดำเนินการ ตามรายละเอียดในรายงานขอซื้อขอยืมดังกล่าวข้างต้น

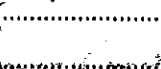
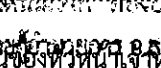
๒. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กษ.

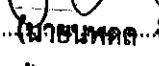


(นายกฤษฎ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที. ๒๗/๑/๖๖๙

ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่ผู้ลงระบบ
ลงชื่อ..........เจ้าหน้าที่พัสดุ
ลงชื่อ..........หัวหน้าแผนก
ลงชื่อ..........หัวหน้ากอง
ลงชื่อ..........หัวหน้าฝ่าย/สำนัก

ความเห็นของหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

ลงชื่อ..........(นายสมศักดิ์ รัชชานนท์)

ตำแหน่ง.....หัวหน้าแผนกพัสดุและบริหาร

อนุมัติ

ลงชื่อ.....

.....(นางศตพร มหาวงศ์).....

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป

รายละเอียดขอบเขตงาน

เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง
(ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชั่วโมง จำนวน ๓ เครื่อง
ครบสัญญาเช่า และมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องบรรจุนม ในการรองรับกระบวนการผลิตนม ยู.เอช.ที.

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้งานเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. ได้อย่างต่อเนื่อง ในการรองรับน้ำหนักดิบที่เข้าโรงงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๓. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

(ก) ชื่อโครงการ เช่าเครื่องจักรบรรจุผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. เครื่องบรรจุ High Speed จำนวน ๓ เครื่อง
(ตั้งแต่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึง ๓๑ มกราคม ๒๕๗๐)

เงินงบประมาณ ๑๘,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

ราคากลาง ๑๘,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาท)

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์) หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายณัฐพล จุลกร) หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการ (นายอรุณชัย ทิพย์สูตร) หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง
ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวัชร ชะราชิกฤกษ์) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ (นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา) นักผลิตภัณฑ์ ๕ แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง	

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว. ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐. บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวาท)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชร ชะราชกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้

(๕) กรณีตาม (๑) (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

(๕.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การเข้าเครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. High Speed กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชั่วโมง สามารถปรับเปลี่ยนขนาดบรรจุได้ตั้งแต่ ๑๒๕ มล. ถึง ๒๕๐ มล.

การนำเสนอเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบการเข้าเครื่องบรรจุนม ดังนี้

๕.๑ เครื่องบรรจุปลอดเชื้อ (ASEPTIC FILLING MACHINE) เครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที. High Speed

๕.๑.๑ กำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๒๓,๐๐๐ กล่อง/ชม./เครื่อง จำนวน ๓ เครื่อง

๕.๑.๒ ต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตเครื่องบรรจุนม ยู.เอช.ที.

๕.๑.๓ สามารถปรับเปลี่ยนขนาดของการบรรจุนม ยู.เอช.ที. ขนาด ๑๒๕ ml, ๒๐๐ ml, ๒๕๐ ml ได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

๕.๑.๔ การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติและสัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักรในสายการผลิต

๕.๒ อุปกรณ์เครื่องจักรเพิ่มเติมในกระบวนการผลิต

๕.๒.๑ ชุด Buffer System หรือชุด Accumulator จำนวน ๓ ชุด

๒.๑.๑ สามารถสะสมกล่องนมได้ไม่ต่ำกว่า ๓ นาที

๕.๒.๒ สายพานลำเลียง (Conveyor) จำนวน ๓ ชุด

๕.๒.๒.๑ สายพานลำเลียงกล่องนมต้องแบ่งการทำงานและควบคุมการทำงานอย่างน้อย ๒ ชุดต่อ ๑ สายการผลิต

๕.๒.๒.๒ สายพานลำเลียงกล่องนมต้องเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมอาหารและสามารถล้างทำความสะอาดด้วยน้ำได้

๕.๒.๒.๓ สายพานลำเลียงจะต่อกันในลักษณะที่ไม่เกิดช่องว่างเพื่อลดปัญหาการขูดกันกล่อง

๕.๒.๒.๔ สามารถสลับสายพานได้ในกรณีที่ไม่ใช่เครื่องห่อฟิล์มเพื่อบรรจุลงลังแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลกร)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุโณทัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรินทร์ ราชิกฤกษ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ๕.๒.๒.๕ โครงสร้างทำด้วยวัสดุสแตนเลส
- ๕.๒.๓ เครื่องติดหลอด (Straw Applicator) จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๓.๑ มีระบบป้องกันและระบบแจ้งเตือนในกรณีหลอดไม่ติดกับกล่องนม
- ๕.๒.๓.๒ สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๔ เครื่องห่อฟิล์ม (Shrink Wrapper) จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๔.๑ สามารถปรับเปลี่ยนการห่อฟิล์มได้ทั้งแบบ pack ๓ และ pack ๖ โดยที่ไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต
- ๕.๒.๔.๒ สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๕ เครื่องบรรจุลงถังอัตโนมัติ จำนวน ๓ ชุด
- สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายขนาดตามการผลิตของเครื่องบรรจุ
- ๕.๒.๖ เครื่องพิมพ์วันที่อัตโนมัติ (Ink Jet) จำนวน ๓ ชุด สำหรับกล่องนม
- ๕.๒.๖.๑ มีระบบสำรองไฟป้องกันในกรณีไฟตกหรือไฟกระพริบ
- ๕.๒.๖.๒ สามารถพิมพ์ข้อความหรือวันที่ได้อย่างน้อย ๓ บรรทัด
- ๕.๒.๖.๓ เวลาในการพิมพ์ตรงกับเวลาของตัวเครื่องบรรจุในระหว่างเดินเครื่องจักร
- ๕.๒.๖.๔ ป้องกันการยิงวันที่ไม่ติดหรือไม่ชัดในกรณีที่กล่องนมเต็มสายพาน
- ๕.๒.๗ เครื่องพิมพ์วันที่อัตโนมัติ (Ink Jet) จำนวน ๓ ชุด สำหรับถังบรรจุนม
- ๕.๒.๘ เครื่องพันพาเลท จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๒.๙ อุปกรณ์บันทึกข้อมูล
- ๕.๒.๙.๑ สามารถบันทึกการทำงานและรายงานการแจ้งเตือนได้ พร้อมระบบ Data Logger บันทึกได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ เดือนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ได้ บันทึกได้ไม่น้อย
- ๕.๒.๙.๒ สามารถดูการทำงานได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต
- ๕.๒.๙.๓ สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือผ่านระบบ VPN Modem
- ๕.๒.๑๐ การอบรมและคู่มือการใช้งาน
- ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดสอบเครื่องจักร กรณีที่เกินกว่า ๓ ครั้งขึ้นไปทางผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบ, เอกสารคู่มือการใช้งาน (OM) ภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด นอกนั้นเอกสารคู่มืออื่นๆเป็นภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ ชุด ,เอกสารรับรองการสอบเทียบ, อุปกรณ์ที่สำคัญในการซ่อมบำรุงและตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น พร้อมการอบรมการใช้งาน แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๓ ชุดฆ่าเชื้อ (UHT) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในกลุ่มประเทศยุโรปหรืออเมริกา จำนวน ๑ หน่วย ประกอบด้วย

- เครื่องฆ่าเชื้อUHTขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมระบบ CIP อัตโนมัติ
- เครื่องโฮโมจีไนเซอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง
- ถังเก็บน้ำนมปลอดเชื้อ (ASEPTIC TANK) ขนาด ๓๐,๐๐๐ ลิตร พร้อมต่อเชื่อมกับระบบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวิชชะ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์ริชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

คุณลักษณะรายละเอียด

๕.๓.๑ เครื่องฆ่าเชื้อ UHT ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมระบบ CIP อัตโนมัติ

๕.๓.๑.๑ ติดตั้งท่อน้ำนมขาเข้าให้เหมาะสมตามมาตรฐาน GMP , HACCP พร้อมทั้งปรับปรุงพื้นที่

๕.๓.๑.๒ ระบบแลกเปลี่ยนความร้อนแบบ Indirect ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๑๖L หรือสูงกว่า

๕.๓.๑.๓ สามารถเลือกอุณหภูมิที่ใช้ในการฆ่าเชื้อให้ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ทำการผลิตได้ ๑๓๗-๑๔๐°C สำหรับผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที. ๑๐๙-๑๑๒ °C สำหรับผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยว ยู.เอช.ที. และสามารถเพิ่มตัวเลือกของอุณหภูมิสำหรับ ผลิตภัณฑ์ใหม่ในอนาคตได้อย่างน้อย ๒ ผลิตภัณฑ์

๕.๓.๑.๔ มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับน้ำนมที่เข้าไฮโมจีไนเซอร์สำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและมีการแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น

๕.๓.๑.๕ มีการแลกเปลี่ยนความร้อนด้วยระบบ Regeneration หรือเทคโนโลยีอื่นในการอนุรักษ์พลังงานความร้อน

๕.๓.๑.๖ ท่อคงอุณหภูมิ (Holding Tube) มีจำนวนที่เพียงพอกับผลิตภัณฑ์ทุกชนิดของ อ.ส.ค. ภาคกลางโดยสามารถสับเปลี่ยนไปมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓.๑.๗ ตัวควบคุมมีหน้าจอบริหารระบบสัมผัส สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น อุณหภูมิ, อัตราการไหล, ค่าความเข้มข้นของกรด-ด่าง สามารถบันทึกข้อมูลในแต่ละวันการผลิตได้

๕.๓.๑.๘ สามารถปรับเปลี่ยนกำลังการผลิต เพื่อให้เหมาะสมกับอัตราการผลิตของเครื่องบรรจุขณะนั้นๆ ได้ พร้อมระบบบันทึกข้อมูล Data logger ซึ่งมีจำนวนช่องบันทึกไม่ต่ำกว่า ๑๒ ช่อง ให้บันทึกการผลิตได้ ๖๐ วัน พร้อมหน่วยความจำ ที่พอเพียงในการเก็บข้อมูล และสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ได้

๕.๓.๑.๙ สามารถดำเนินการผลิตกับผลิตภัณฑ์นมจืดได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒ ชั่วโมง และผลิตภัณฑ์นมช็อคโกแลตไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องทำการล้าง AIC (Aseptic Intermediate Cleaning) เมื่อเดินเครื่อง ๑๐๐%

๕.๓.๑.๑๐ มีการออกแบบที่ช่วยในการประหยัดพลังงานในช่วงขณะ Start Up เครื่อง UHT

๕.๓.๑.๑๑ มีระบบการล้าง CIP อัตโนมัติ สามารถปรับเวลาและความเข้มข้นให้เหมาะสมในการ CIP แต่ละครั้ง เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและพลังงาน

๕.๓.๑.๑๒ สามารถดูการทำงาน หาสาเหตุการขัดข้อง และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรวิระ ราชกิจคุณ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์รัช)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ๕.๓.๑.๑๓ ตู้ควบคุมไฟฟ้าให้ติดตั้งภายในห้องควบคุมเครื่องจักรใหม่ ยกเว้นอุปกรณ์ในการ manual เพื่อซ่อมบำรุง พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมด
- ๕.๓.๑.๑๔ ชุดระบายความร้อนและลดอุณหภูมิน้ำมันขาออกด้วยน้ำเย็น ซึ่งสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ ๒๕-๒๘ °C
- ๕.๓.๑.๑๕ งานเดินระบบเชื่อมต่อท่อนม,ท่อ CIP ด้วยสแตนเลสเกรด ๓๑๖L และน้ำ,ไอน้ำ ให้พร้อมใช้งานตามมาตรฐานที่คู่มือเครื่องจักรกำหนด และงานเดินท่อเชื่อมต่อกับเครื่องบรรจุนม UHT เป็นไปตามมาตรฐาน GMP, HACCP
- ๕.๓.๑.๑๖ ติดตั้งระบบคูลลิ่งทาวเวอร์เพื่อใช้ในการลดอุณหภูมิน้ำร้อน
- ๕.๓.๑.๑๗ มีถังแฉักเก็บสแตนเลสเกรด ๓๑๖L คงอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นขนาดไม่ต่ำกว่า ๑ ตันจำนวน ๒ ใบพร้อมระบบท่อจากเครื่อง UHT และ A-tank เพื่อเก็บน้ำมัน reprocess และสามารถทำอุณหภูมิได้ ๔-๘ °C โดยชุดท่อแลกเปลี่ยนความร้อนและมีใบพัดกวน พร้อมทั้งมีระบบล้าง CIP อัตโนมัติ
- ๕.๓.๑.๑๘ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดสอบเครื่องจักรกรณีที่เกินกว่า ๓ ครั้งขึ้นไปทางผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบ, เอกสารคู่มือการใช้งาน (OM) ภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด นอกนั้นเอกสารคู่มืออื่นๆเป็นภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ ชุด และออกใบรับรองค่า Fo (F ZERO), เอกสารรับรองตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ๓๔๙, เอกสารคู่มือการใช้งานภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด,เครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการซ่อมบำรุง พร้อมการอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๓.๒ เครื่องโฮโมจีไนเซอร์ สำหรับเครื่องฆ่าเชื้อ แบบ UHT

เป็นเครื่องโฮโมจีไนเซอร์แบบ ๒ ขั้นตอน (๒-stage Homogenization) เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในกลุ่มประเทศยุโรปหรืออเมริกา ขนาดกำลังการผลิตสูงสุดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง ณ อัตราการอัดความดันสูงสุดที่ไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ บาร์ ประกอบด้วย

๕.๓.๒.๑ Drive end

- ประกอบด้วยมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง
- ตู้ควบคุมการทำงาน (๓๘๐V, ๕๐Hz) และชุดปรับความเร็วตามอัตราการผลิต (Inverter control) อัตโนมัติ ติดตั้งภายในห้องควบคุมเครื่องจักรใหม่ จำนวน ๑ ชุด
- ชุดแสดงแรงดันโฮโมเป็น Digital ที่ตู้ควบคุม UHT และมีระบบตัดการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อหรือแจ้งเตือนเมื่อแรงดันโฮโมและอุณหภูมิน้ำมันขาเข้าต่ำหรือสูงกว่าค่าที่ตั้งไว้จนเกินค่าที่ยอมรับได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายรัชชิระ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์รัช)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ชุดเพลอาเหวี่ยงติดตั้งอยู่ในห้องปิด ทำด้วยเหล็ก ๑ ชุด
- ออกแบบให้มีชุดพ่นน้ำมันหล่อลื่นสำหรับส่วนเคลื่อนไหว
- มีระบบน้ำมันหล่อลื่น พร้อมระบบหล่อเย็นน้ำมันแบบภายนอก ๑ ชุด
- มีชุดสายพานขับ v-belt ๑ ชุด

๕.๓.๒.๒ Wet end

- ชุดขับเคลื่อนสูงผลิตจากสแตนเลสสตีลหล่อจากชิ้นเดียวกันมีความแข็งแรงสูง ๑ ชุด
- มีการออกแบบด้วยการใช้ซิล ๒ ชั้น ออกแบบให้ถอดเปลี่ยนสะดวก
- ชุด Piston ทำให้ยืดอายุการใช้งานและทนต่อการทำงานที่ผลิตภัณฑ์ที่มีความต้องการในการตีไขมันที่อุณหภูมิสูงและมีการเสียดสี (abrasion) สูง ๑ ชุด
- ชุด Piston seal ทนอุณหภูมิสูงสุด ที่ ๑๔๐ °C
- ระบบน้ำหล่อเย็นอุณหภูมิอยู่ระหว่าง ๑๕-๒๐°C ควบคุมด้วย วาล์ว Automatic
- มี ชุด Pulsation damper ที่สามารถปล่อยแรงดันสะสมภายในออกได้ระหว่างทำการผลิตโดยอัตโนมัติ
- เอกสารคู่มือ การใช้งานภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด, เครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการซ่อมบำรุง พร้อมการอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความเข้าใจได้ดีและสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๓.๓ แทงค์เก็บน้ำมันปลอดเชื้อขนาดความจุ ๓๐,๐๐๐ ลิตร

พร้อมระบบล้าง CIP Full Automatic และ Aseptic Tank เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในกลุ่มประเทศยุโรปหรืออเมริกา ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๐๖L ความจุภายในบรรจุน้ำมัน ปลอดเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ ลิตร และระบบทำงานด้วย ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. SIP (Sterilizing in Place)

๒. Production

๓. CIP (Cleaning in Place Full Automatic)

- สามารถคงสภาวะปลอดเชื้อไม่ต่ำกว่า ๔๘ ชั่วโมง
- ตัวโครงสร้างภายในและภายนอกเป็นสแตนเลส เกรด ๓๐๖L อยู่บนขาตั้ง ๓ ขา และแสดงระดับของเหลว ภายในแท้งค์ด้วย Load Cell ที่ขาข้างใดข้างหนึ่ง แท้งค์เป็นชนิด Double wall และขึ้นรูปด้วย Perforated Reinforcement Rings ระหว่างผนังชั้นในและผนังชั้นนอก
- มีระบบใบพัดกวนซึ่งสามารถกวนนมได้อย่างมีประสิทธิภาพและรักษาสภาวะปลอดเชื้อ
- Aseptic Tank เป็นระบบ "Full Vacuum" ที่ถูกออกแบบมาใช้งานที่ระบบแรงดันสูงๆ
- ฝาภายในแท้งค์ถูกขัดเรียบ ๑๘๐ grid
- ระบบท่อที่ต่อเข้าระบบแท้งค์ (Piping for Cleaning Liquids sterile air, and cooling water return are alongside the Tank with a stainless steel cover) ต้องทำด้วยสแตนเลสเกรด ๓๐๖L

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาน)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชระ ราชิกฤกษ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์รักษา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ระบบ Sterile Air ถูกติดตั้งเป็นระบบ Module และสามารถทำ Steam Sterile ได้ด้วยระบบ SIP อย่างสมบูรณ์
- กลุ่มวาล์วควบคุม Processing Valve ที่ต่อร่วมกับ Aseptic Tank ต้องทำด้วยสแตนเลส ๓๑๖L ระบบการเชื่อมต่อท่อและชุดวาล์วต้องได้รับการทดสอบและใบรับรองและผลการทดสอบจากโรงงานก่อนส่งมาติดตั้ง
- ตู้ควบคุมมีหน้าจอบควบคุมระบบสัมผัส สามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ได้ เช่น อุณหภูมิ, แรงดัน สามารถบันทึกข้อมูลในแต่ละวันการผลิตได้ ติดตั้งภายในห้องควบคุมเครื่องจักรของ อ.ส.ค. ยกเว้นอุปกรณ์ในการ manual เพื่อซ่อมบำรุง พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าทั้งหมด
- ระบบบันทึกข้อมูล Data logger ซึ่งมีจำนวนช่องบันทึกไม่ต่ำกว่า ๖ ช่อง ให้บันทึกการผลิตได้ ๖๐ วัน พร้อมหน่วยความจำ ที่พอเพียงในการเก็บข้อมูล และสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ได้
- สามารถดูปริมาณน้ำนมที่ส่งผ่านจากเครื่องฆ่าเชื้อมายังถังปลอดเชื้อได้
- อุปกรณ์และเครื่องมือวัด ควบคุม ต้องออกแบบมาให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน และง่ายต่อการตรวจสอบและ CALIBRATE
- สามารถดูการทำงาน หาสาเหตุการขัดข้อง และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ผ่านระบบเครือข่าย Internet ได้
- งานเดินสายเมนไฟฟ้าจากตู้เมนหลักมายังตู้ควบคุมระบบ UHT ระบบ Homogenizer ระบบ Aseptic Tank และงานเดินสายเชื่อมสัญญาณระหว่างเครื่องบรรจุ UHT และระบบ UHT รวมถึงงานเดินรางสายไฟฟ้ามายังเครื่องจักรและถูกต้องตามข้อกำหนดของ IEC
- ระบบสายดินต่อเข้ากับเครื่องจักรและแท่งค์ โดยให้ต่อกับ Ground Rod ภายนอกอาคารและเดินสายมายังเครื่องจักรหรือเชื่อมต่อเข้ากับระบบสายดินหลักของโรงงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง โดยขนาดสายและสีเป็นไปตามมาตรฐาน IEC โดยเทียบกับดินแล้วความต้านทานต้องไม่เกิน ๕ โอห์ม หรือค่าน้อยกว่า และเชื่อมต่อด้วยระบบหลอมละลาย
- งานเดินท่อสแตนเลสเกรด AISI ๓๑๖ L ส่งน้ำนม UHT จากเครื่อง UHT ไปยังเครื่องบรรจุ UHT โดยขนาดท่อเป็นไปตามขนาดท่อรับของเครื่องบรรจุ UHT และเชื่อมต่อด้วยระบบไร้รอยโดยช่างชำนาญการและมีใบรับรองงานเชื่อมพร้อมตรวจสอบงานเชื่อมด้วยระบบ X-Ray
- มี Steam filter ก่อนส่งเข้า Aseptic Tank
- มีระบบจัดการไอน้ำที่ปล่อยทิ้งออกจาก Aseptic Tank เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย
- งานเดินท่อและ Supporting รวมทั้งท่อน้ำ, ท่อไอน้ำ, ท่อลมอัด, ระบบหล่อเย็น, ระบบน้ำทิ้งจากเครื่องให้เป็นไปตามขนาดและมาตรฐานความต้องการของเครื่องและถูกต้องตามระบบ GMP, HACCP
- ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการทดสอบเครื่องจักรกรณีที่เกิดขึ้นกว่า ๓ ครั้งขึ้นไปทางผู้ให้เช่าจะเป็นผู้รับผิดชอบ, เอกสารคู่มือการใช้งาน (OM) ภาษาไทย ๒ ชุด ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด นอกนั้นเอกสารคู่มืออื่นๆเป็นภาษาอังกฤษอย่างละ ๒ ชุด, เครื่องมือที่สำคัญในการซ่อมบำรุง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวิชชะ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

พร้อมการอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานเครื่องจักรด้วยความ
เข้าใจได้ และสามารถซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นหรือตามมาตรฐาน

๕.๔ เครื่องล้าง CIP Full Automatic ไม่น้อยกว่า ๓ Pressure Lines จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะรายละเอียด

- ๕.๔.๑ ระบบ Tubular Heat Exchange สแตนเลส AISI ๓๑๖L Capacity ไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง/๑ pressure line จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๔.๒ CIP Supply Pump ควบคุมด้วย Inverter
- ๕.๔.๓ ชุดควบคุมเป็นระบบ PLC เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรืออเมริกา ๑ Set พร้อมหน้าจอ ระบบสัมผัสสามารถอ่านและเปลี่ยนข้อมูลจากหน้าจอได้
- ๕.๔.๔ ระบบบันทึกอัตราการไหล, ค่าความเข้มข้น, อุณหภูมิ ไว้ในหน่วยความจำอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างน้อย ๑ เดือน
- ๕.๔.๕ ควบคุมอัตราการไหล, อุณหภูมิ, ค่าความเข้มข้นและเวลาแบบอัตโนมัติ
- ๕.๔.๖ แทงค์สแตนเลส จำนวน ๒ ใบ เพื่อใช้สำหรับเตรียมและเก็บกรด-ด่าง ปรับค่าความเข้มข้นแล้ว เพื่อเป็นการประหยัดสารเคมีและพลังงาน เป็นแทงค์ ๒ ชั้น ชั้นในทำด้วยสแตนเลส AISI ๓๑๖L ทรงกระบอก ตัวแทงค์หุ้มหับด้วยฉนวนใยหิน พร้อมท่อด้วยสแตนเลส ๓๐๔ ภายนอกเป็นผิวขัดเรียบ ๒ B เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักร
- ๕.๔.๗ แทงค์น้ำขึ้นเดียวจำนวน ๑ ใบ ทำด้วยสแตนเลส ๓๐๔ เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดีกับเครื่องจักร
- ๕.๔.๘ อุปกรณ์เติมสารเคมีอัตโนมัติ ประกอบด้วย Dosing Pump ที่สามารถเติมกรดและด่างเข้มข้นได้อัตโนมัติโดยต่อท่อสแตนเลส ๓๑๖L มายังจุด Dosing Pump รวมพร้อมถังพลาสติกที่สามารถทนสารเคมีได้และอุปกรณ์ในการป้องกันสารเคมี
- ๕.๔.๙ งานติดตั้งรวมงานต่อระบบน้ำ งานต่อระบบไอน้ำ (ท่อ Seamless High Carbon) งานต่อระบบลมอัด งานรับประกันอุปกรณ์ไฟฟ้า และ Mechanic ๑ ปี
- ๕.๔.๑๐ งานเอกสารสอบเทียบเครื่องมือวัด (Conduct meter, Flow meter, temperature control) งานทดสอบเครื่องจักร (ค่าสารเคมี, เอกสารวิเคราะห์) คู่มืออบรม คู่มือเครื่องจักร อบรมการใช้งานแก่ผู้ปฏิบัติงานพร้อมทั้งทำคู่มือปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย ให้สามารถปฏิบัติงานได้ดีด้วยความเข้าใจ พร้อมโปรแกรม PLC สำหรับ CIP ที่สมบูรณ์อย่างละจำนวน ๒ ชุด (dvd)
- ๕.๔.๑๑ ระบบป้องกันการสับต่อท่อผิด มีระบบเตือนด้วยเสียงและแสดงที่จอ พร้อมหยุดการทำงานของปั๊ม CIP
- ๕.๔.๑๒ ระบบสายส่งสัญญาณติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องล้างและเครื่องจักรเพื่อควบคุมการล้าง
- ๕.๔.๑๓ ระบบท่อส่งเป็นสแตนเลส ๓๑๖L เป็นการเชื่อมต่อท่อแบบไร้รอยต่อ เพื่อทำการล้าง A -Tank และเครื่องบรรจุนมพร้อมกันได้ซึ่งต้องมีการทำงานที่สัมพันธ์กันเป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลกร)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุวัฒน์ ทิพย์สุต)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรินทร์ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

กับเครื่องจักร

๕.๕ เครื่องกำเนิดไอน้ำ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะรายละเอียด

ความสามารถในการผลิตไอน้ำได้สูงสุด	๔ ตัน/ชั่วโมง
ความดันใช้งานสูงสุดโดยใช้ไอน้ำ	๑๐ บาร์
ความดันทดสอบโดยใช้ไอน้ำ	๑๖ บาร์
เชื้อเพลิง	น้ำมันเตา
ประสิทธิภาพ	๘๙ %
ระบบท่อติดตั้งต่อเข้ากับระบบเดิมที่ทาง อ.ส.ค.ภาคกลางที่มีอยู่	

รายละเอียดของเครื่องกำเนิดไอน้ำ

เครื่องกำเนิดไอน้ำ ประกอบด้วย อุปกรณ์หลักคือ ตัวถังเครื่อง แผ่นปิดหัวท้าย ท่อไฟใหญ่ (Combustion chamber, ๑st Pass) แบบท่อไฟใหญ่เยื้องศูนย์กลางเพื่อ ประสิทธิภาพที่ดีของเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Asymmetrical type) ท่อควัน ๒ กลีบ (Smoke Tube ๒nd, ๓rd pass) ด้านหลังจะมีส่วนประกอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบหลังเปือก ด้านหน้ามีประตูเปิดเพื่อทำความสะอาดประตูที่สร้างขึ้น เป็นแบบ ๒ ชั้น ภายในมีฉนวนอิฐทนไฟอยู่ในเรื่องของ การตรวจสอบแนวเชื่อมดำเนินการวิธีด้วยการ (X-ray)

ลักษณะเฉพาะที่สำคัญของขบวนการผลิต

- การออกแบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ ตรวจสอบโดย TÜV
- โรงงานที่ผลิตได้รับตรวจสอบและออกใบรับรองโดย TÜV ตามเงื่อนไขของ DIN - HPO และ TRD๒๐๑
- วัสดุที่ใช้ทำทั้งหมดได้รับรองโดย TÜV
- การผลิตควบคุมการผลิตโดย TÜV
- การอัดน้ำทดสอบรับรองโดย TÜV
- ควบคุมมาตรฐานการผลิตด้วยระบบ ISO

เอกสารประกอบเครื่องกำเนิดไอน้ำ

- แบบแสดงลักษณะเครื่องกำเนิดไอน้ำ ๒ ชุด
- รายงานการทดสอบ ๒ ชุด
- คู่มือการใช้งาน ๒ ชุด
- แบบวงจรไฟฟ้า ๒ ชุด

ส่วนประกอบของเครื่องกำเนิดไอน้ำ ประกอบด้วย

- เหล็กทรงรับตัวเครื่องกำเนิดไอน้ำ (H-BEAM)
- อุปกรณ์ทำความสะอาดท่อไฟ แปร่งแยงเขม่า
- ที่บอกระดับน้ำต่ำและระดับน้ำสูง

๑ ชุด การหุ้มฉนวนป้องกันความร้อน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลาก)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชร ชะราชักฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

สำหรับตัวเครื่องกำเนิดไอน้ำ จะหุ้มด้วยใยหิน ความหนา ๑๐๐ มม. มี
ประกอบยึดติดด้วยตัวยึดพร้อมหุ้มทับด้วย อลูมิเนียม-สังกะสี ,หรือดีกว่า

๑ ชุด การประกอบอิฐทนไฟ

ส่วนนี้เป็นส่วนประกอบขึ้นบริเวณที่ห้องเผาติดตั้งอยู่ เพื่อป้องกันท่อไฟที่
จะร้อนเกินไป

๑ ชุด อุปกรณ์ประกอบเครื่อง ประกอบด้วย

- วาล์วจ่ายไอน้ำ ๑ ตัว
- โกลบ (Globe) วาล์วจ่ายน้ำเข้าเครื่อง ๑ ตัว
- วาล์วกันกลับของน้ำเข้าเครื่อง ๑ ตัว
- วาล์วนิรภัย (Safety Valve) เป็นแบบสปริงกด ๒ ตัว
- ที่ดูระดับน้ำออกแบบ มาโดยเฉพาะตามมาตรฐานTUV
- วาล์ว สำหรับถ่ายสิ่งตกค้างออกจากตัวเครื่อง (Bottom Blow Down Valve)
- มาตรฐานอัตราการใช้น้ำต่อชั่วโมงต่อวัน ติดตั้งที่ท่อ Header ขาออกไป
Processing ให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ระบบ Auto Blow Down ตะกอนกันหม้อไอน้ำ สามารถกำหนดเวลา
Blow Down ได้

๒ ชุด ระบบเตือนภัยระดับน้ำต่ำสุด

เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นระบบป้องกันและเตือน
ภัยเมื่อระดับน้ำต่ำสุด ระบบนี้ผ่านการตรวจสอบจากสมาคมวิศวกรรม ของประเทศ
เยอรมนี (TUV) โดยจะมีอุปกรณ์แยกเป็น ๒ ชุด ทั้งชุด ELECTRODE และ
CONTROLLER เพื่อความปลอดภัย

๑ ชุด ระบบควบคุมระดับน้ำในเครื่อง

เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบเพื่อส่งคำสั่งไปให้ปั๊มน้ำทำงานส่งน้ำเข้า
เครื่องเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าและให้หยุดเมื่อระดับน้ำอยู่ที่ระดับที่ต้องการ พร้อมกันนี้
ยังมีระบบเตือนภัยสำหรับระดับน้ำที่ต่ำเมื่อปั๊มไม่ทำงาน

๒ ชุด อุปกรณ์ป้อนน้ำเข้าเครื่อง ประกอบด้วย

- มิเตอร์วัดปริมาณการใช้น้ำก่อนเข้าเครื่อง ๑ ชุด
- ปั๊มน้ำเป็นระบบแรงเหวี่ยง ๒ ตัว
- สามารถส่งน้ำได้ที่ความดัน ๑๑.๗ บาร์
- ส่งน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๔.๒ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ทนอุณหภูมิได้ ๑๐๒ °C

ปั๊มน้ำเป็นปั๊มสแตนเลส ที่ประกอบเรียบร้อยพร้อมมอเตอร์ที่จะใช้งาน
ประกอบเข้ากับ ชุดวาล์ว โดยปั๊มแต่ละตัวและจะประกอบด้วยชุดวาล์วดังต่อไปนี้

- วาล์วปิด-เปิด ๒ ตัว ด้านน้ำเข้า
- วาล์วปิด-เปิด ๒ ตัว ด้านน้ำออก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ทิพย์สุตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรินทร์ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์รักษา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- วาล์วกันกลับ ๒ ตัว
- สเตอรินเนอร์ ดักสิ่งสกปรก ๒ ตัว

๑ ชุด หัวพ่นไฟและอุปกรณ์ (BURNER)

เชื้อเพลิง : น้ำมันเตา

การทำงาน : อัตโนมัติ

หัวพ่นไฟนี้ ประกอบด้วย

ติดตั้งระบบปรับปริมาณอากาศการเผาไหม้อัตโนมัติโดยควบคุมการทำงาน
กับปล่องอากาศเสียด้วยระบบ PID ให้ควบคุมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการประหยัด
พลังงานที่กระทรวงพลังงานกำหนด

- โฟโตเซลล์ ที่จับเปลวไฟ
- ระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ตั้งโปรแกรมให้ทำงานตามที่ตั้งไว้
- ป้อนน้ำมันแรงดันสูง เพื่อให้หัวพ่นไฟทำความดันน้ำมันตามที่ต้องการ
- อุปกรณ์ NOZZLE
- ระบบนิรภัยสำหรับป้อนน้ำมัน
- มาตรฐานปริมาณการใช้ น้ำมันผลิตตามมาตรฐาน TUV และได้การรับรองจาก
ช่างตรวจวัด
- Solenoid Valve Class "A"

๑ ชุด ตู้ควบคุม (SWITCHBOARD)

ตู้ควบคุมเป็นตู้ที่ทำตามมาตรฐานสากล (IP ๕๔) ที่เป็นระบบป้องกันน้ำ
และฝุ่นพร้อมกับพ่นสีกันสนิม ตัวตู้ประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุม เบรกเกอร์ แมก
เนติกสวิตช์ และหลอดไฟ ที่สามารถแสดงถึงการทำงานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ โดย
มีอักษร แสดงว่า อุปกรณ์ดังกล่าวควบคุมอยู่ที่ ส่วนหน้าของตู้โดยอักษรเป็น
ภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย ราคาี้รวมค่าติดตั้ง ค่าใบรับรองความปลอดภัย ค่า
เชื่อมต่อเข้ากับระบบเดิมรวมถึงอุปกรณ์ท่อและวาล์ว ฉนวนหุ้มท่อ เดินสายเมน
สามารถเดินเครื่องได้ พร้อมใช้งาน งานเคลื่อนย้าย ปรับปรุงห้องเครื่องจักร งานเท
พื้นคอนกรีต รองรับเครื่องจักรให้เป็นตามมาตรฐานวิศวกรรม และถูกต้องตาม
มาตรฐานกรมโรงงานที่กำหนด ทั้งนี้บริษัทต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบรับรอง
ความปลอดภัยของหม้อไอน้ำเป็นเวลา ๒ ปี งานรับประกัน ๑ ปี

๕.๖ เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู (Screw Air Compressor) ชนิด Oil Free แรงดัน ๘ Bar

จำนวน ๑ หน่วย

ขอบเขตของงานหรือคุณลักษณะเฉพาะงาน

ผู้ให้เข้าเป็นผู้ออกแบบ จัดทำ ผลิต ทดสอบ จัดส่งถึง องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่ง
ประเทศไทย พร้อมทำการติดตั้ง และ Commissioning ระบบ Air Compressor , Air Dryer , Air Filter &
Accessories ในระบบ Central Air ทั้งหมด รวมถึงปรับปรุง ระบบท่อลมทั้งหมดให้สามารถเปิดและปิด Air
Compressor สลับเครื่องกันทำงานกับ Air Dryer ได้ทุกตัว รวมทั้งระบบไฟฟ้า โดยให้ครอบคลุม Specification ดังนี้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สุต)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชร ชัยราชกิจ)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๕.๖.๑ สถานที่ติดตั้ง

- ๕.๖.๑.๑ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย อ.มวกเหล็ก จ.สระบุรี
- ๕.๖.๑.๒ อุณหภูมิ Ambient ไม่ต่ำกว่า ๕๐ degree C
- ๕.๖.๑.๓ ระบบไฟฟ้า ๓P ๓๘๐V ๕๐Hz
- ๕.๖.๑.๔ สภาพแวดล้อม ติดตั้งในพื้นที่ร่ม ฝุ่นละอองปานกลาง
- ๕.๖.๑.๕ ออกแบบและติดตั้งระบบลมอัดพร้อมทั้งระบบท่อซึ่งต่อร่วมกับระบบเดิมที่ใช้อยู่
- ๕.๖.๑.๖ งานปรับปรุงห้อง/พื้นที่ติดตั้งระบบลมต้องเป็นไปตามหลักการคำนวณโครงสร้างทางวิศวกรรม

๕.๖.๒ Air Compressor Specification

- ๕.๖.๒.๑ ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๒๒๐๐๐
- ๕.๖.๒.๒ ขนาด Motor Rating ๑๒๐ Hp , ๙๐ kW หรือเทียบเท่า
- ๕.๖.๒.๓ Capacity not less than ๑๒.๗ m³/min @ working pressure ๘ bar
จำนวน ๑ Unit (Refer to CAGI ISO ๑๒๑๗ ed.๓ ANNEX C)
- ๕.๖.๒.๔ ชนิด Stationary , Two Stages Rotary Screw , Air Cooled , Oil Free ,Electrical Driven Motor TEFC IP๕๕ (IE๓) , Directly with coupling
- ๕.๖.๒.๕ Screw and housing เคลือบสาร PTFE
- ๕.๖.๒.๖ Discharge Pressure at outlet valve Normal ๘ bar
- ๕.๖.๒.๗ Temperature of air outlet Ambient +๑๐ Maximum
- ๕.๖.๒.๘ Noise Level ต่ำกว่า ๗๕ dB(A) ที่ระยะ ๑ m
- ๕.๖.๒.๙ LCD microprocessor controller
- ๕.๖.๒.๑๐ Total input power @ working pressure ๘ bar ต้องไม่เกิน ๙๗ kW
และ Total input power at no load (Fan switch off) ต้องไม่เกิน ๒๔.๕ kW
- ๕.๖.๒.๑๑ Ventilation fan capacity ภายในเครื่องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า ๒๒๘ m³/min
- ๕.๖.๒.๑๒ ต้องมี Stainless steel pre cooler
- ๕.๖.๒.๑๓ ชนิดของพัดลมระบายอากาศเป็นแบบ Radial Fan
- ๕.๖.๒.๑๔ Air Compressor ทำงานได้ในอุณหภูมิโดยรอบไม่ต่ำกว่า ๕๐ C
- ๕.๖.๒.๑๕ มีอุปกรณ์ Pulsation damper เพื่อช่วยในการรักษาแรงดันภายในระบบ
- ๕.๖.๒.๑๖ Air - end และ Motor มีอุปกรณ์ Anti - Vibration mounts ติดตั้งอยู่
- ๕.๖.๒.๑๗ ได้รับมาตรฐาน ISO ๘๕๗๓-๑ Class ๐ Follow TUV

๕.๖.๓ Air Dryer Specification

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษฎ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรวิระ ราชิกฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์ริชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ๕.๖.๓.๑ Refrigerant Type R๔๑๐a
๕.๖.๓.๒ รองรับปริมาณลมจาก Air Compressor ในข้อ ๒
๕.๖.๓.๓ LCD microprocessor controller
๕.๖.๓.๔ Heat Exchanger เป็นแบบ Aluminium Plate (ไม่เกิดการกัดกร่อนใน
อนาคตและน้ำหนักเบา)
๕.๖.๓.๕ มีระบบควบคุมแรงดันน้ำยาทำความเย็นแบบ Hot gas by-pass
- ๕.๖.๔ Filter Specification
๕.๖.๔.๑ Pre Filter ๐.๑ micron
๕.๖.๔.๒ After Filter ๐.๐๑ micron
๕.๖.๔.๓ Housing ต้องเป็นอลูมิเนียม ที่ไม่ก่อให้เกิดตะกรัน
๕.๖.๔.๔ Auto Drain ต้องมีติดตั้งพร้อมในตัว Filter
๕.๖.๔.๕ มีการรับประกัน Housing อย่างน้อย ๑๐ ปี
๕.๖.๔.๖ Filter มี Certificate Lloyd's Register รับประกันคุณภาพหรือเทียบเท่า
- ๕.๖.๕ Design Line Pipe
๕.๖.๕.๑ ระบบท่อจ่ายลมต้องออกแบบให้ Air Compressor และ Air Dryer
สามารถสลับการใช้งานและทำงานร่วมกับของเดิมที่มีอยู่ได้
๕.๖.๕.๒ ติดตั้งท่อลมใหม่เพื่อรองรับปริมาณลมจากข้อ ๖.๕.๑
- ๕.๖.๖ Air Outlet Specification (ดูจาก specification ของ Filter , Dryer)
๕.๖.๖.๑ Quality of air outlet : Class ๑.๔.๐ : Dry – clean air (Ref ; ISO
๘๕๗๓-๑ : ๒๐๑๐)
๕.๖.๖.๒ Oil Content ๐ mg/m^๓
๕.๖.๖.๓ Maximum Particle Size ๐.๑ – ๕ µm ≤ ๒๐,๐๐๐
๕.๖.๖.๔ Vapour pressure dew point ; ≤ +๓ C
๕.๖.๖.๕ Water content ; ๐.๗ g/m^๓
๕.๖.๖.๖ มีการตรวจวัดหลังจากติดตั้ง ฝุ่น น้ำ น้ำมัน ตาม Class ISO
๕.๖.๖.๗ เครื่องมือวัดต้องมี Certificate อายุไม่เกิน ๑ ปี
- ๕.๖.๗ Guarantee & Service
๕.๖.๗.๑ ระยะเวลาการรับประกันอุปกรณ์ทั้งหมดไม่รวม Consume part ๒ ปี
Screw Element ๕ ปี
๕.๖.๗.๒ ระยะเวลา Service Contact ๓ ปี โดยเข้ามาทำ PM ทุกๆ ๒,๐๐๐ ชม.
หรือ ๓ เดือน/ครั้ง
- ๕.๖.๘ Consume Part
ผู้ให้เช่าต้องระบุราคาและรายละเอียดของ consume Part รวมถึงการ Overhaul
- ๕.๖.๙ Drawing

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชรชัย ราชักฤษณ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ผู้ให้เข้าเป็นผู้จัดเตรียม Drawing ให้ผู้เช่า

๕.๖.๑๐ ระบบไฟฟ้า

ผู้ให้เช่าจะต้องเดินระบบไฟฟ้ามาถึงตู้ที่ผู้เช่ากำหนดการเดินสายไฟฟ้าให้ใช้สาย THW หรือชนิดที่ดีกว่า โดยมี Maximum ตามพิกัด ขนาดสายไฟคิดจากกระแส เครื่องป้องกันหรือตามออกแบบ

๕.๖.๑๑ จัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาปั๊มลม เป็นภาษาไทย จำนวน ๓ ชุด

๕.๖.๑๒ ต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานปั๊มลมและการดูแล บำรุงรักษาปั๊มลมให้กับพนักงาน OPERATOR ปั๊มลม

๕.๗ งานก่อสร้าง

๕.๗.๑ งานก่อสร้างห้องบรรจุนมปลอดเชื้อและห้องบรรจุทิบห่อ (Down Steram) และงาน ก่อสร้างห้อง UHT System

๕.๗.๑.๑ ห้อง UHT System

- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน
- ผนัง isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ นิ้ว , เพดาน isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้ เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- มีระบบระบายน้ำที่เหมาะสมสามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดีไม่ก่อให้เกิด น้ำขัง
- มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนด ของ วสท.
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
- งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
- งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- ระบบระบายอากาศสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ไม่เกิน ๓๕ องศา เซลเซียส
- งานระบบป้องกันอัคคีภัยจำนวน ๑ จุด
- มีทางเข้าออกที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐาน

๕.๗.๑.๒ ห้องบรรจุนมปลอดเชื้อ

- ห้องบรรจุ
- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- ระบบฆ่าเชื้อห้องบรรจุนมปลอดเชื้อเป็นแบบอัตโนมัติ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายกฤษณ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลาก)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชเชระ ราชีกฤษณ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- ผนัง isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ นิ้ว , เพดาน isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน
 - พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - มีระบบระบายน้ำที่เหมาะสมซึ่งสามารถระบายน้ำได้เป็นอย่างดี ไม่ก่อให้เกิดน้ำขัง
 - มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท.
 - ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
 - มีอุปกรณ์แสดงสถานะของห้อง โดยระบุความดันอากาศ, อุณหภูมิ, ความชื้นสัมพัทธ์
 - งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
 - งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
 - งานระบบป้องกันอัคคีภัยจำนวน ๑ จุด
 - มีทางเข้าออกที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐาน
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบปรับอากาศต้องสามารถหมุนเวียนอากาศภายในห้องได้ไม่น้อยกว่า ๑๐-๒๐ เท่า ของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง (ACH)
 - ระบบปรับอากาศสามารถปรับอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๗-๒๗ องศาเซลเซียส
 - ต้องสามารถทำความเย็นและรักษาความดันภายในห้องให้เป็นบวกเมื่อเทียบกับพื้นที่ ช้างเคียงอยู่ระหว่าง ๒-๔ mm H₂O
 - ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง ๔๕-๖๕ % rh
 - หัวจ่ายลมภายในห้องเป็นแบบจ่ายลมทิศทางเดียว (unidirectional) มีลักษณะกระแสน้ำอากาศที่ราบเรียบ
 - ท่อลมดูดกลับที่มีการผสมกับ Fresh Air ที่เติมเข้ามาต้องผ่านแผ่นกรองอากาศ prefilter average arrestance ไม่น้อยกว่า ๘๕%, medium filter average efficiency ไม่น้อยกว่า ๙๐%
 - มีการฆ่าเชื้ออากาศด้วยหลอด UV
 - งานปรับปรุงพื้นที่และงานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
 - งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)
หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที
สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล จุลวง)
หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอรุณทัย ทิพย์สูตร)
หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวัชร ชัยราชฤกษ์)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)
นักผลิตภัณฑ์ ๕
แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที
กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

- งานติดตั้งระบบน้ำใช้

๕.๗.๑.๓ ห้องบรรจุหีบห่อ

- จัดทำพื้นที่ที่ติดตั้งให้เหมาะสมตามหลัก GMP, HACCP
- งานรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมเพื่อรองรับการติดตั้งใหม่
- งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน
- ผนัง isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ นิ้ว , เพดาน isowall ความหนาไม่ต่ำกว่า ๓ นิ้วและเป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- พื้นขัดเรียบด้วย PU สีฟ้า หนาไม่น้อยกว่า ๔ มม. รองรับน้ำหนักได้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
- มีรางระบายน้ำเป็นสแตนเลส
- มีระบบไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดของวสท.
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมระบบควบคุม
- งานติดตั้งระบบท่อต่างๆและงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องในงานเครื่องจักร
- งานติดตั้งระบบน้ำใช้ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในการทำงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมง/วัน
- มีทางเข้า-ออกที่เหมาะสมและได้ตามมาตรฐาน

๕.๗.๒ งานจัดทำห้องเย็บชมเครื่องจักรบรรจุนม

๕.๗.๒.๑ งานปรับพื้นให้มีระดับเท่ากัน

๕.๗.๒.๒ งานปรับปรุงทางเดินเพื่อเย็บชมเครื่องจักร

๕.๗.๒.๓ งานปรับปรุงห้องประชุมเพื่อชมวีดิทัศน์

- ผู้เย็บชมสามารถเข้าชมได้ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คน
- อุปกรณ์วีดิทัศน์เพื่อแสดงกระบวนการผลิต
- ติดตั้งระบบปรับอากาศ
- อุปกรณ์ตกแต่งภายใน

๕.๗.๓ ห้องแต่งกายพนักงานเข้าไลน์การผลิต

๕.๗.๓.๑ ย้ายและปรับปรุงห้องแต่งตัวเดิมจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๒ ปรับปรุงห้องแต่งตัวสำหรับผู้เย็บชมภายนอกจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๓ สร้างห้องแต่งใหม่สำหรับพนักงานในกระบวนการผลิตจำนวน ๑ ห้อง

๕.๗.๓.๔ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

๕.๗.๔ ห้องเก็บอะไหล่สำรอง

๕.๗.๔.๑ สร้างห้องเก็บอะไหล่สำรองให้เพียงพอต่อกระบวนการผลิต

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายภุชงค์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรวิระ ราชกิจภรณ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณิรักษา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๕.๗.๔.๒ ชั้นวางและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดวางอะไหล่สำรอง

๕.๗.๔.๓ ติดตั้งระบบปรับอากาศ

๕.๗.๕ สร้างอาคารและปรับปรุงพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องกำเนิดไอน้ำให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม

๕.๗.๖ ห้องควบคุมเครื่องฆ่าเชื้อ UHT

๕.๗.๖.๑ มีเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ควบคุมอุณหภูมิ ได้ระหว่าง ๒๒-๒๕ องศาเซลเซียส

๕.๗.๖.๒ ปรับระดับพื้นให้เสมอกับทางเดินห้องเย็บนม

๕.๗.๖.๓ พนักงานควบคุมเครื่องสามารถมองเห็นการทำงานของเครื่องฆ่าเชื้อ UHT ได้โดยทั่ว

๕.๗.๗ ปรับยกระดับหลังคาพื้นที่ประมาณ ๑,๒๐๐ ตร.ม.

๕.๘ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า

๕.๘.๑ หม้อแปลงไฟฟ้า

- ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕๐๐ kVA

- ปรับปรุงพื้นที่เพื่อติดตั้งหม้อแปลงให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม

๕.๘.๒ ตู้ MDB

๕.๘.๓ เดินสายเมนไฟฟ้า (สายทองแดง) จากหม้อแปลงไฟฟ้าไปยังตู้ MDB และจากตู้ MDB ไปยังเครื่องจักรติดตั้งใหม่ทั้งหมด

๕.๘.๔ ติดตั้งตามข้อกำหนดมาตรฐาน IEC

๕.๙ อาคารหรือสิ่งก่อสร้างเดิมที่มีประสิทธิภาพและสภาพการใช้งานดี ให้สามารถใช้งานต่อเนื่องได้

๕.๑๐ เครื่องจักรที่ใช้งานต่อเนื่อง ไม่ต้องทำการทดสอบการใช้งานใหม่

๕.๑๑ การนำเสนอราคา

๕.๑๑.๑ ระบุอัตราค่าเช่าต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๕.๑๑.๒ การซ่อมบำรุง (service contract)

๕.๑๑.๒.๑ การซ่อมบำรุงจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง (กรณีเกิด Break Down) นับตั้งแต่ได้รับการแจ้ง

๕.๑๑.๒.๒ มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทผู้ผลิตประจำโรงงาน จำนวน ๑ คน

ปฏิบัติงานประจำที่สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง ไม่ต่ำกว่า ๘ ชั่วโมงและสามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕.๑๑.๒.๓ ระบุค่าซ่อมบำรุง,รวมค่าอะไหล่ (ยกเว้นอะไหล่สิ้นเปลือง), ค่าซ่อมบำรุงประจำ ชั่วโมง, ค่า Break Down และค่าแรงคิดเป็นจำนวนกล่องต่อเดือน

๖. การเสนอราคาและกำหนดส่งมอบ

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอราคากำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า...๓๐.... วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนด ยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณ หทัยสุตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวิชชะ ราชิกฤษณ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์วิชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (กรณีที่ไม่ผลิตภายในประเทศหรือมีผลิตภายในประเทศ

แต่จะไม่ใช่ หากขออนุมัติผู้มีอำนาจแล้ว ไม่ต้องระบุข้อนี้

๖.๓ กำหนดส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖.๔ สถานที่ส่งมอบ แผนกผลิตภัณฑ์นมยู.เอช.ที. กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

๗. การจ่ายเงิน

อ.ส.ค.จะจ่ายเงิน ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น ผู้ให้เช่า เมื่อ ผู้ให้เช่าได้ส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ อ.ส.ค.ได้ตรวจรับมอบพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง/การรับประกันคุณภาพ

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง ไม่น้อยกว่า.....ปี นับถัดจากวันที่ผู้เช่าได้รับมอบ โดยผู้ให้เช่า ต้องรับผิดชอบซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ อ.ส.ค. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤกษ์ สุวรรณรัตน์)

หัวหน้ากองโรงงานนม ยู.เอช.ที.

สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายณัฐพล จุลวง)

หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรุณชัย ทิพย์สูตร)

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมโรงงาน

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวัชรินทร์ ราชิฤกษ์)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายเกียรติรัตน์ วิจารณ์ปรีชา)

นักผลิตภัณฑ์ ๕

แผนกผลิตภัณฑ์นม ยู.เอช.ที.

กองโรงงานนม ยู.เอช.ที. สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง

อนุมัติ

ลงชื่อ.....

(นางศศพร มหาวงศ์)

หัวหน้ากองบริหารงานทั่วไป



SIG Combibloc

วันที่ 9 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอเสนอราคาค่าเช่าเครื่องจักร

เรียน คุณแดนณรงค์ ทองอันทัง

ผู้ช่วยผู้อำนวยการองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย(อ.ส.ค.)

ตามที่สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. (สัญญาเลขที่ สกภ. 044/2559) ได้สิ้นสุด และได้ต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สกภ.62/2567 หมดอายุสัญญาในเดือนมกราคม 2568 และต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สกภ.52/2568 ซึ่งจะหมดอายุสัญญาเช่าในเดือนมกราคม 2569 นี้ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์นม ยู เฮช ทีของ อ.ส.ค. ภาคกลาง ทาง บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด ขอเสนอราคาค่าเช่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องบรรจุนมยู เฮช ที (CFA 124-36) พร้อมอุปกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 3 โหลน์ ความเร็วสูงสุดต่อโหลน์การผลิต 24,000 แพ็ค ต่อ 1 ชั่วโมง

ค่าเช่าต่อเดือน 1,500 บาท (ไม่รวม VAT 7%)

ระยะเวลาการเช่า 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 มกราคม 2570

หมายเหตุ สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงเครื่องบรรจุและอุปกรณ์ เป็นไปตามสัญญาเช่าเครื่องจักร เลขที่ สกภ. 044/2559, สกภ.062/2567 และ สกภ.52/2569 เว้นแต่อุปกรณ์ ยู เฮช ที สต็อก (Stork) ให้อยู่ในความรับผิดชอบของทาง อ.ส.ค. ทั้งในส่วนการซ่อมบำรุง และ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

phattalapol

(ภัทรพล บุญญะวินัยกุล)

ผู้จัดการอาวุโส ดูแลลูกค้ารายใหญ่
บริษัท เอส ไอ จี คอมบิบล็อก จำกัด

Signature 1/21/69



องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มวกเหล็ก สระบุรี
บันทึกข้อความ

สารบรรณกลาง
รับที่ ๒๐๑๐๐
วันที่ ๑๙ ม.ค. ๒๕๖๙

ฝ่ายบริหาร กอง - แผนก -
ที่ กษ ๑๙๐๐(ผข.ผอ.๑)/๑๑ วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง สัญญาโรงงาน อ.ส.ค. กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน), บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด
และบริษัทอื่นๆ

เรียน ผู้อำนวยการ

๑. เรื่องเดิม

ตามที่ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ทั้ง ๕ สำนักงานภาค ได้ดำเนินการจัดทำสัญญาเช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน) และเครื่องบรรจุกับบริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม โดยสัญญาดังกล่าวจะสิ้นสุดตามรายการด้านล่าง

๒. ข้อเท็จจริง

๑. สัญญา กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน)

๑). สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง ประกอบด้วย

๑.๑ เครื่องจักรอุปกรณ์,นมพาสเจอร์ไรส์,โยเกิร์ต หมตสัญญา ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

๑.๒ เครื่องบรรจุนมขวด หมตสัญญา ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๗๐

๑.๓ เครื่องจักรอุปกรณ์นมพาสฯ หมตสัญญา ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙

๑.๔ เครื่องบรรจุโยเกิร์ต (บ.ชีโกกุ) ๒ ชุด หมตสัญญา พฤศจิกายน ๒๕๖๙

และ ธันวาคม ๒๕๖๙

๑.๕ สัญญาปรับปรุงโรงงาน ๕ ภาคของ สก. กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

๑. ชุดรับน้ำนมดิบ ขนาด ๒๐ ตัน/ชม.

๒. แท้งก์เก็บน้ำนมดิบและน้ำนมปรุงแต่ง ขนาด ๖๐ ตัน พร้อมอุปกรณ์
จำนวน ๕ หน่วย

๓. เครื่อง Pasteurizer ขนาด ๒๐ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด

๔. เครื่องล้าง CIP Full Automatic ไม่น้อยกว่า ๓ Pressure Line จำนวน ๑ หน่วย

๕. เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู (Screw Air Compressor) ยี่ห้อ Atlas Copco
ชนิด Oil Free จำนวน ๑ หน่วย

๖. เครื่องทำไอศกรีมขนาด ๑๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมระบบพาสเจอร์ไรส์
๕๐๐ ลิตร/ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ หน่วย

๗. เครื่องขังรถบรรทุก ขนาด ๔๐ ตัน พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ หน่วย

๘. เครื่องอุปกรณ์การผลิตโยเกิร์ตพร้อมดื่ม (Drinking Yourt)

๙. ชุดเครื่องแยกครีม (Separator) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง
จำนวน ๑ หน่วย

๑๐. เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของน้ำนมดิบ จำนวน ๑ ชุด

๑๑. เครื่องวิเคราะห์คุณภาพเลือดขาว (Somatic Cell count) จำนวน ๑ ชุด

๑๒. เครื่องฆ่าเชื้อระบบพาสเจอร์ไรส์ และยูเอช.ที สำหรับงานวิจัยและพัฒนา
จำนวน ๑ ชุด ขนาด ๑๒๐ ลิตร/ชั่วโมง

๑๓. ระบบ Monitoring และ Report สำหรับเครื่องจักรที่ติดตั้งใหม่ของในโครงการนี้

/๒. สำนักงาน...

๙๔๖ ม.๓๔/๒๐๖/๒๓๖
สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ
กรุงเทพฯ

นาง

(นายสมชาย งามวงศ์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อ.ส.ค.

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าสำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง

๒). สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคใต้

๒.๑ รายการและอุปกรณ์ สัญญาบริษัท พัฒน์กล จำกัด (มหาชน) หมดสัญญา กันยายน ๒๕๗๒
ประกอบด้วย

๑. เครื่อง UHT ขนาด ๑๕ ตัน/ชั่วโมง
๒. เครื่อง A - Tank ขนาด ๓๐ ตัน/ชั่วโมง
๓. ชุดเครื่อง Re-process ขนาด ๒ ตัน จำนวน ๑ ชุด
๔. ชุดเครื่อง Cip Unit ๔*๔,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๕. ชุดเครื่อง Cip Unit ๔* ๖,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๖. ชุดระบบหม้อแปลงขนาด ๑,๕๐๐ KVA จำนวน ๑ ชุด
๗. ชุดระบบ cooling tower จำนวน ๑ ชุด
๘. ชุดระบบ H₂O₂ system supply to sig filler จำนวน ๑ ชุด

๒.๒ สัญญาภายใต้สัญญาปรับปรุงโรงงาน ๕ ภาค ของ สกต. (กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด)
หมดสัญญามกราคม ๒๕๗๑

๑. เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู (Screw Air Compressor) ยี่ห้อ Atlas Copco ชนิด Oil Free จำนวน ๑ หน่วย
๒. แทงค์เก็บน้ำนมดิบและน้ำนมปรุงแต่ง ขนาด ๕๐ ตัน จำนวน ๑ หน่วย
๓. ชุดเพลทคูล (PLATE COOLER) ขนาด ๒๐,๐๐๐ ลิตร/ชม.และ Flow rate ๒๐,๐๐๐ ลิตร/ชั่วโมง
๔. เครื่องกำเนิดไอน้ำขนาดไม่ต่ำกว่า ๔ ตันต่อชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด
๕. ระบบทำความเย็นขนาดความเย็นขนาด ๒,๗๒๐,๐๐๐ Kcal พร้อมอุปกรณ์ รวม ๑ ชุด
๖. เครื่อง Pasteurizer ขนาด ๒๐ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด
๗. เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีของน้ำนมดิบ จำนวน ๑ ชุด
๘. เครื่องวิเคราะห์คุณภาพเม็ดเลือดขาว (Somatic count) จำนวน ๑ ชุด
๙. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อแรงดันไอน้ำอัตโนมัติ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑๐๕ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๑๐. เครื่อง Hot Air Oven ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๑๑. เครื่อง Incubator ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๑๒. กล้องจุลทรรศน์ (Micro Scope) จำนวน ๑ ชุด

๓) สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น)

สัญญาภายใต้สัญญาปรับปรุงโรงงาน ๕ ภาค ของ สกต. (กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด)
หมดสัญญาเดือนกันยายน ๒๕๗๒ ประกอบด้วย

๑. เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู ๑ ชุด
๒. เครื่องล้าง CIP ๓ pressurline ๑ หน่วย
๓. ชุดฆ่าเชื้อ UHT ๑๕ ตัน ๑ ชุด รวม เครื่องโฮโมจีไนเซอร์ ๑๕ ตัน ๑ ชุด และถังเก็บปลอดเชื้อ ๓๐ ตัน ๑ ชุด
๔. เครื่องพาสเจอร์ไรส์ ๑๐ ตัน/ชั่วโมง รวม เครื่องโฮโมจีไนเซอร์ ๑๐ ตัน/ชั่วโมง ๑ ชุด
๕. เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม ๑ ชุด
๖. เครื่องวิเคราะห์คุณภาพเม็ดเลือดขาว (Somaticall Count) ๑ ชุด

/๗. เครื่องโฮโมจีไนเซอร์...

๗. เครื่องไฮโมจิไนเซอร์ ๑ ชุด
๘. แท้งเก็บนมดิบ ๖๐ ตัน ๒ ชุด
๙. ระบบความเย็นพร้อมบ่อสะสมความเย็น ๒,๗๒๐,๐๐๐ kcal พร้อมชุดห้องอาคาร
สำหรับติดตั้งเครื่องทำความเย็น ๑ หน่วย
๑๐. ห้องฆ่าเชื้อนม UHT อาคารก่อสร้างใหม่

๔).สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคเหนือตอนล่าง (สุโขทัย) ได้สัญญาปรับปรุงโรงงาน ๕ ภาค
ของ สกนล. (กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด) หมดสัญญา พฤศจิกายน ๒๕๗๒ ประกอบด้วย

๑. ชุดระบบฆ่าเชื้อ(UHT) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน/ชั่วโมง
๒. เครื่อง Pasteurizer ขนาด ๒๐ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด
๓. ถังนํ้านมปรุงแต่ง ๒๐ ตัน/ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๕ หน่วย
๔. เครื่องล้าง CIP Full Automatic ไม่น้อยกว่า ๓ Pressure Line พร้อมอุปกรณ์
๕. เครื่องอัดอากาศชนิดสกรู (Screw Air Compressor) ยี่ห้อ Atlas Copco
ชนิด Oil Free จำนวน ๑ ชุด
๖. เครื่องทำน้ำเย็น(WATER CHILLER) ๒,๗๒๐,๐๐๐ kcal จำนวน ๑ ระบบ
๗. ระบบน้ำ RO ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัน/ชั่วโมง จำนวน ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์
๘. ถังแยกกากไขมันนม ๑,๐๐๐ ลิตร ระบบน้ำเชื่อมอัตโนมัติ จำนวน ๑ หน่วย
๙. เครื่องทำความเย็นสำหรับห้องเย็นขนาด ๖ x ๑๒.๕ x ๒.๕ ม. อุณหภูมิห้องอาหาร ๐-๔
องศาเซลเซียส
๑๐. เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของนํ้านมดิบ จำนวน ๑ ชุด
๑๑. เครื่องวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ Somatic Cell Count จำนวน ๑ ชุด
๑๒. เครื่อง Incubator ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
๑๓. ชุดตู้อบอาหารสแตนเลส (กรต - ต่าง) จำนวน ๑ ชุด

๕).สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคเหนือตอนบน (เชียงใหม่) ได้สัญญาปรับปรุงโรงงาน ๕ ภาค
ของ สกนบ. (กับบริษัท พัฒน์กล จำกัด) ประกอบด้วย

๑. เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ของนํ้านมดิบ (Milkoscan FT๒)
๒. ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Flow)
๓. กล้องจุลทรรศน์ (Microscope)
๔. แท้งรับนํ้านม ขนาด ๓,๐๐๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์
๕. ชุดเครื่องทำน้ำเย็นแบบ Ripple plate พร้อมอุปกรณ์ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๐๐,๐๐๐
kcal/ชั่วโมง

๒. สัญญากับบริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด (เครื่องบรรจุ)

๑). สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคกลาง ประกอบด้วย

๒.๑ Phase ๑ หมดสัญญา ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙

- บั้มลม ๑ ชุด
- Boiler ๑ ชุด
- เครื่องฆ่าเชื้อ (๑๕ ตัน) ๑ ชุด
- เครื่องบรรจุนม UHT ๓ ชุด พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์
- มีการปรับปรุงอาคารให้เหมาะสมกับการผลิต และระบบปรับอากาศ ห้องบรรจุ

๒.๒ Phase ๒ หมดสัญญา ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

- บั้มลม ๑ ชุด
- Boiler ๑ ชุด
- เครื่องพาสเจอร์ไรส์ ๒๐ ตัน ๑ ชุด
- Header (ตัวรวบรวมระบบท่อของบั้มลม , Boiler ก่อนกระจายไปเครื่องต่างๆ
- ระบบน้ำซอพท์ ๓๐ ลูกบาศก์เมตร
- ระบบส่งน้ำมาโรงงาน (ปั๊ม ๒ ตัวๆ ละ ๗๕ kw)
- เครื่องฆ่าเชื้อ UHT ๒ ชุดๆ ละ ๑๕ ตัน
- เครื่องบรรจุนม UHT ๖ ตัว พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์
- ระบบสายพานลำเลียงนมที่บรรจุลงถัง/ Phase ๑ มาท้ายไลน์ Phase ๒
- โครงสร้างอาคาร Phase ๒
- ห้อง Milk land ๑ ห้อง
- ห้อง Welcome Hall ๑ ห้อง
- ทางเดินเยี่ยมชมภายในโรงงาน
- หม้อแปลงขนาด ๑,๕๐๐ KVA ๑ ลูก พร้อมตัว Control
- ระบบ UPS ๒ ชุด
- ระบบปรับอากาศท้ายไลน์
- Mix Prove Vale
- แขนพาเลท ๒ ตัว
- แท้งนมดิบ/ปรุงแต่ง
- เครื่องพันพาเลท ๖ ตัว

๒). สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคใต้ หมดสัญญา เดือน กันยายน ๒๕๖๒ ประกอบด้วย

๑. เครื่องบรรจุ line A Filling Model CFA ๗๒๔-๓๖ พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์
(เครื่องนี้ไม่คิดค่าเช่า)
๒. เครื่องบรรจุ line B Filling Model CAF ๑๒๔-๓๗ พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์
๓. เครื่องบรรจุ line C filling Model CAF ๑๒๔-๓๗ พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์

๓) สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ขอนแก่น) หมดสัญญา เดือน กันยายน ๒๕๖๒ ประกอบด้วย

- สัญญาเช่าเครื่องจักรเครื่องบรรจุนม High speed และอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์นม สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๑ เครื่อง
- และผู้ให้เช่าตกลงให้ผู้เช่าใช้ประโยชน์ในเครื่อง บรรจุภัณฑ์ High Speed รุ่น CFA๑๒๔ และ CFA๗๑๒ และอุปกรณ์ท้ายไลน์ พร้อมดำเนินการติดตั้ง จำนวน ๒ เครื่อง (โดยไม่คิดค่าเช่า)

รายการและอุปกรณ์

๑. เครื่องบรรจุ line K๒ Filling Model CFA ๑๒๔-๓๗ พร้อมอุปกรณ์ ท้ายไลน์
๒. เครื่องบรรจุ line Km Filling Model CAF ๑๒๔-๓๖ พร้อมอุปกรณ์ท้ายไลน์ (เครื่องนี้ไม่คิดค่าเช่า)
๓. เครื่องบรรจุ line K๔ filling Model CAF ๗๑๒-๓๒ พร้อม อุปกรณ์ท้ายไลน์ (เครื่องนี้ไม่คิดค่าเช่า)
๔. ชุดเครื่อง Clip Unit Full Automatic ๓ pressure line จำนวน ๑ ชุด
๕. ชุดระบบหม้อแปลงขนาด ๑,๒๕๐ KVA จำนวน ๑ ชุด
๖. ชุดระบบ H๒O๒ system supply to sig filler จำนวน ๑ ชุด

๔) สำนักงาน อ.ส.ค.ภาคเหนือตอนล่าง (สุโขทัย) ประกอบด้วย

- เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ไลน์ A สัญญาเลขที่ สภณล.๐๙๒/๒๕๖๒ สิ้นสุด ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙ อัตราค่าเช่า ๑,๐๐๐ บาท
- เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ไลน์ B สัญญาเลขที่ LG/๒๐๒๕๐๙๒/๐๓๐ สิ้นสุด ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙ ไม่มีค่าเช่า
- เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ไลน์ C สัญญาเลขที่ LG/๒๐๒๕๐๙๒/๐๓๐ สิ้นสุด ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ไม่มีค่าเช่า
- เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์นม ไลน์ D สัญญาเลขที่ LG/๒๐๒๕๐๙๒/๐๓๐ สิ้นสุด ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙ ไม่มีค่าเช่า

๓. ข้อพิจารณา/ความเห็น

๑. ถ้าไม่ต่อสัญญากับ SIG Phase ๑ มีเครื่องบรรจุ จำนวน ๓ เครื่อง กำลังการผลิตหายไป ๑๖๐ ตัน/วัน (ปกติ รับนม ๒๕๐ ตัน/วัน นาน ๗ วัน แต่การผลิตใช้เวลา ๖ วัน หยุด Service ๑ วัน เท่ากับผลิตวันละ ๒๙๐ ตัน)

๒. ถ้าไม่ต่อสัญญากับ SIG Phase ๒ มีเครื่องบรรจุ จำนวน ๖ เครื่อง กำลังการผลิตหายไป ๑๖๐ ตัน/วัน เนื่องจากการใช้เครื่องฆ่าเชื้อ (UHT) ร่วมกับกับ Phase ๑ ในการบริหารการผลิตให้ได้ปริมาณมากที่สุด ถ้าไม่ได้ต่อทั้ง ๒ Phase ไม่สามารถทำการผลิตนม UHT ได้เลยทั้ง ๙ เครื่อง พร้อมระบบฆ่าเชื้อ ตันกำลัง และท้ายไลน์ จะผลิตนมพาสเจอร์ไรส์ วันละประมาณ ๒๕-๓๐ ตัน (นมโรงเรียน,นมพาณิชย์)

/๓.การติดตั้ง...

[illegible]



SIG Combibloc

วันที่ 9 ธันวาคม 2567

เรื่อง ขอเสนอราคาค่าเช่าเครื่องจักร

เรียน คุณแดนณรงค์ ทองอันทัง

ผู้ช่วยผู้อำนวยการองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย(อ.ส.ค.)

ตามที่สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์นม อ.ส.ค. (สัญญาเลขที่ สภก. 044/2559) ได้สิ้นสุด และได้ต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สภก.62/2567 หมดอายุสัญญาในเดือนมกราคม 2568 และต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ สภก.52/2568 ซึ่งจะหมดอายุสัญญาเช่าในเดือนมกราคม 2569 นี้ เพื่อสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์นม ยู เอช ที ของ อ.ส.ค. ภาคกลาง ทาง บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด ขอเสนอราคาค่าเช่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องบรรจุนมยู เอช ที (CFA 124-36) พร้อมอุปกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 3 โหล ความเร็วสูงสุดต่อไลน์การผลิต 24,000 แพ็ค ต่อ 1 ชั่วโมง

ค่าเช่าต่อเดือน 1,500 บาท (ไม่รวม VAT 7%)

ระยะเวลาการเช่า 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 มกราคม 2570

หมายเหตุ สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงเครื่องบรรจุและอุปกรณ์ เป็นไปตามสัญญาเช่าเครื่องจักร เลขที่ สภก. 044/2559, สภก.062/2567 และ สภก.52/2569 เว้นแต่อุปกรณ์ ยู เอช ที สเตอร์ค (Stork) ให้อยู่ในความรับผิดชอบของทาง อ.ส.ค. ทั้งในส่วนการซ่อมบำรุง และ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

phattalapol

(ภัทรพล บุญญะวินัยกุล)

ผู้จัดการอาวุโส ดูแลลูกค้ารายใหญ่
บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด



SIG Combibloc

วันที่ 6 มกราคม 2569

เรื่อง ขอเสนอต่อสัญญาเช่าเครื่องจักร

เรียน คุณประเสริฐ คงใหญ่

หัวหน้าสำนักงานองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย(อ.ส.ค.) ภาคเหนือตอนล่าง

ตามที่สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑ์นมอ.ส.ค.เลขที่130510-124-36/CBAS,สภณล.030/2559 และ ดีพีโอ-เอสที สัญญาเช่าเครื่องบรรจุ ซีเอฟเอ 124-36 ได้สิ้นสุด และได้ต่อสัญญาเช่าตามสัญญาเลขที่ LG2025/030 โดยจะหมดอายุสัญญาในเดือนมกราคม2569 (สำหรับเครื่องจักรหมายเลข 873051076 และ 83051104) และหมดอายุสัญญาในเดือนกรกฎาคม 2569 (สำหรับเครื่องจักรหมายเลข 873051122) เพื่อสนับสนุนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการดำเนินการผลิต ผลิตภัณฑ์นม ยู เอช ทีของ อ.ส.ค. ภาคเหนือตอนล่าง ทาง บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อก จำกัด ขอนำเสนอราคาค่าเช่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องบรรจุนมยู เอช ที (CFA 124-36) พร้อมอุปกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 3 โหล่น ความเร็วสูงสุดต่อไลน์การผลิต 24,000 แพ็ค ต่อ 1 ชั่วโมง

ค่าเช่าต่อเดือน: ไม่คิดค่าเช่า

ระยะเวลาการเช่า:

1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 มกราคม 2570 สำหรับเครื่องจักรหมายเลข 873051076 และ 83051104

1 สิงหาคม 2569 ถึง 31 กรกฎาคม 2570 สำหรับเครื่องจักรหมายเลข 873051122

หมายเหตุ สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุงเครื่องบรรจุและอุปกรณ์ เป็นไปตามสัญญาเช่าเครื่องจักร เลขที่130510-124-6/CBAS,สภณล.030/2559 และ ดีพีโอ-เอสที สัญญาเช่าเครื่องบรรจุ ซีเอฟเอ 124-36

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

phattalapol

(ภัทรพล บุญญะวินัยกุล)

ผู้จัดการอาวุโส ดูแลลูกค้ารายใหญ่
บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อก จำกัด

SIG Combibloc Systems GmbH
Rursstraße 58, D-52441 Linnich
Telefon +49 (2482) 79-0, Fax +49 (2482) 79-2519
www.sig.biz, sigcombibloc@sig.biz

Sitz der Gesellschaft: Linnich
Handelsregister: Amtsgericht Düren, HRB 3838
Geschäftsführung: Franz-Josef Milnes, Dr. Sven Fischer



สัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม อ.ส.ค.

สัญญาเลขที่ สกภ.๐๕๒/๒๕๖๘

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย เลขที่ ๑๖๐ หมู่ ๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ ๑ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) โดยนายสมพร ศรีเมือง ตำแหน่งผู้อำนวยการ อ.ส.ค. ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เอส ไอ จี คอมบิล็อค จำกัด โดยนายวัชรพงศ์ อิงศรีสวัสดิ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓ หมู่ ๔ ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ให้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ผู้เช่าประสงค์จะเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนมต่อเนื่องจากสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม ตามสัญญาเลขที่ สกภ.๐๕๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ และสัญญาเลขที่ สกภ.๐๖๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ กับผู้ให้เช่า

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้เช่าตกลงเช่าและผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนมจำนวน ๓ (สาม) เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ ในอัตราค่าเช่าเดือนละ ๕๓๕.- บาท (ห้าร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน) ต่อเครื่อง รวมเป็นเดือนละ ๑,๖๐๕.- บาท (หนึ่งพันหกร้อยห้าบาทถ้วน) ระยะเวลาการเช่า ๑๒ (สิบสอง) เดือน เป็นเงิน ๑๙,๒๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน) ซึ่งราคานี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ทรัพย์สินที่ให้เช่า"

ผู้เช่าและผู้ให้เช่าตกลงว่าทรัพย์สินที่ให้เช่า ตามเงื่อนไขและรายละเอียดที่ระบุไว้ในข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) เอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓ เป็นเงื่อนไขและรายละเอียดของทรัพย์สินที่เช่าตามสัญญาเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์โรงงานผลิตภัณฑนม อ.ส.ค. สัญญาเลขที่ สกภ.๐๕๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ และสัญญาเลขที่ สกภ.๐๖๒/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๗ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ซึ่งได้ตรวจรับงานตามสัญญาเช่าดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว และการเช่านี้ เป็นการเช่าต่อเนื่องจากสัญญาเช่าดังกล่าว ซึ่งนอกเหนือไปจากสภาพอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ (normal wear and tear) แล้ว ทรัพย์สินที่เช่าเป็นไปตามสภาพปกติ ซึ่งที่ใช้งานได้ โดยวัดจากประสิทธิภาพการผลิตของผลิตภัณฑนม ยู เอช ที (Technical efficiency) ไม่ต่ำกว่า ๘๕% และผู้ให้เช่ารับรองว่า ทรัพย์สินที่ให้เช่า ตามสัญญานี้ เป็นเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีอายุการใช้งานแต่ละเครื่องไม่เกิน ๑๐ (สิบ) ปี ทั้งรับรองว่า ทรัพย์สินที่ให้เช่า มีคุณสมบัติ คุณภาพ และคุณลักษณะไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒ โดยผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบและ ติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่า ณ สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง เลขที่ ๑๖๐/๑ ตำบลมิตรภาพ อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี

ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะเปลี่ยนแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต หากมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น คู่สัญญาฝ่ายที่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม จะต้องแจ้งให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน เพื่อพิจารณาทกลงร่วมกัน

ในกรณี...

522 00000000 0001

ในกรณีที่ผู้ให้เช่าประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายการทรัพย์สินที่ให้เช่า รายการใดที่แตกต่างไปจากที่กำหนดในผนวก ๒ ผู้ให้เช่าจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้เช่าก่อนโดยทรัพย์สินที่เปลี่ยนแปลงรายการนั้น ๆ จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าหรือมีคุณสมบัติสูงกว่าที่กำหนดไว้ในผนวก ๒ และต้องสอดคล้องกับระบบการผลิตของผู้เช่าโดยผู้ให้เช่าจะต้องทดสอบจนทรัพย์สินที่ให้เช่า สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการดำเนินการทดสอบและ/หรือทดลองเครื่องจักรผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น และหากทรัพย์สินที่ให้เช่าซึ่งนำมาติดตั้งแทนนั้น มีราคาจำหน่ายในท้องตลาดต่ำกว่าราคาทรัพย์สินที่ให้เช่าเดิม ผู้ให้เช่าจะต้องปรับลดอัตราค่าเช่าลงตามส่วน

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๒.๑ ผนวก ๑ ใบเสนอราคา

จำนวน ๑ (หนึ่ง) แผ่น

๒.๒ ผนวก ๒ รูปแบบ รายการ และคุณสมบัติ
ของทรัพย์สินที่ให้เช่า

จำนวน ๑๑๒ (หนึ่งร้อยสิบสอง) แผ่น

๒.๓ ผนวก ๓ ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

จำนวน ๑๘ (สิบแปด) แผ่น

๒.๔ ผนวก ๔ ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการจำหน่ายบรรจุภัณฑ์และข้อตกลง
และเงื่อนไขในการบริการและซ่อมบำรุง

จำนวน ๙ (เก้า) แผ่น

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ให้เช่าจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้เช่า คำวินิจฉัยของผู้เช่าถือเป็นที่สุด และผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเช่า ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้เช่าทั้งสิ้น

ข้อ ๓. กำหนดระยะเวลาการเช่า

ภายใต้บังคับข้อ ๕ สัญญานี้มีผลบังคับนับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาโดยมีกำหนดระยะเวลาการเช่า ๑๒ (สิบสอง) เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙

ข้อ ๔. การรับรองคุณภาพ ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร

ผู้ให้เช่ารับรองว่าทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญานี้ มีคุณสมบัติถูกต้องตรงกับที่กำหนดไว้ตามรูปแบบและรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่ระบุไว้ในผนวก ๒ และผู้ให้เช่าเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิที่จะให้เช่าทรัพย์สินที่ให้เช่าดังกล่าวได้ตลอดอายุสัญญาโดยปราศจากการรอนสิทธิ

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดสิทธิหรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญานี้ โดยผู้เช่าไม่ได้ดัดแปลงไปจากเดิม ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ให้เช่ามีอำนาจกระทำได้ และผู้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ ดังกล่าว ผู้ให้เช่าจะต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายใด ๆ รวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทนผู้เช่า

ข้อ ๕. การส่งมอบและติดตั้ง

ผู้ให้เช่าต้องส่งมอบและติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่าแก่ผู้เช่าให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานในเชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายในวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ โดยผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบ และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (หากมี) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการทดสอบและทดลองการผลิตด้วย

ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายของทรัพย์สินที่ให้เช่าและอุปกรณ์ในระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อันเกิดจากการดำเนินการติดตั้ง โดยผู้ให้เช่าจะต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายให้ใหม่ทันทีด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งสิ้น

ข้อ ๖. การตรวจรับ

เมื่อผู้ให้เช่าส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้แล้วเสร็จ และทรัพย์สินที่ให้เช่าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพผลตรงตามวัตถุประสงค์ของสัญญาแล้ว แจ้งให้ผู้เช่าทราบ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับของผู้เช่าตรวจรับ โดยเมื่อผู้เช่าได้รับมอบแล้วจะออกหลักฐานการรับมอบ เพื่อให้ผู้ให้เช่านำไปใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าเช่า

ข้อ ๗. ค่าเช่าและการชำระเงินค่าเช่า

ผู้เช่าตกลงชำระเงินค่าเช่า รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแก่ผู้ให้เช่าเป็นรายเดือนภายในวันที่ ๑ ของทุกเดือน โดยจะนำเงินเข้าบัญชี ธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น จำกัด สาขากรุงเทพฯ ในชื่อของผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องออกหลักฐานการรับเงินให้แก่ผู้เช่า สำหรับค่าเช่าในงวดแรกจะชำระหลังจากออกหลักฐานการรับมอบตามข้อ ๖.

ข้อ ๘. การบำรุงรักษา

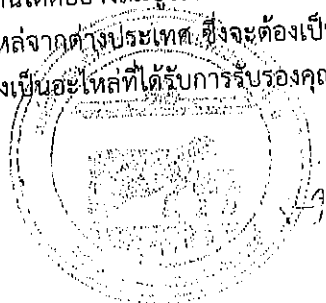
ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าโดยต้องควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องจักรไม่ให้ต่ำกว่า ๘๕% ในแต่ละสายการผลิต พร้อมทั้งการสูญเสียของกระดาษที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์นมและผลิตภัณฑ์นมต้องไม่เกิน ๑.๕% ของการผลิตในแต่ละสายการผลิต โดยผู้เช่ารับประกันค่าอะไหล่สิ้นเปลืองในราคาไม่เกินกว่าที่ระบุไว้ในผนวก ๔ ทั้งนี้ อะไหล่สิ้นเปลืองที่ต้องใช้ในการบำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าจะต้องเป็นอะไหล่แท้ที่ผู้ให้เช่าได้สั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือต้องเป็นอะไหล่ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าต้องนำใบรับรองคุณภาพ (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่ามาแสดงแก่ผู้เช่าก่อนนำอะไหล่ดังกล่าวมาใช้งานกับทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าต้องจัดหาช่างจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อมบำรุง ทั้งนี้ช่างที่จะเข้าซ่อมบำรุงต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตก่อนเข้าซ่อมบำรุงทุกครั้ง โดยช่างซ่อมบำรุงดังกล่าวจะต้องมาตรวจสอบบำรุงรักษาทรัพย์สินที่ให้เช่าตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในผนวก ๔ และจะต้องตรวจสอบบำรุงรักษาในเวลาที่ไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของผู้เช่า พนักงานและลูกจ้างของผู้เช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่ารับรองว่าจะจัดเตรียมอะไหล่สิ้นเปลืองทุกรายการตามผนวก ๔ ให้พร้อมใช้งานได้ทันทีตลอดอายุสัญญา

กรณีดังกล่าวในวรรคหนึ่งไม่เป็นการตัดสิทธิผู้เช่าในการจัดหาอะไหล่จากผู้ขายรายอื่น

ข้อ ๙. การรับประกันและซ่อมแซมแก้ไข

๙.๑ ผู้ให้เช่าต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องในทรัพย์สินที่ให้เช่า เป็นระยะเวลา ๑๒ (สิบสอง) เดือน นับแต่วันที่ผู้เช่าได้ออกหลักฐานการรับมอบตามข้อ ๖.

๙.๒ ในกรณีที่ทรัพย์สินที่ให้เช่าใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าต้องจัดให้ช่างจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าหรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อมบำรุง ทั้งนี้ จะต้องแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าก่อนเข้าซ่อมบำรุงทุกครั้ง โดยจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้เป็นอย่างดีสมบูรณ์ภายใน ๒ (สอง) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า เว้นแต่กรณีที่ผู้ให้เช่าต้องส่งชิ้นส่วนอะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งจะต้องเป็นอะไหล่แท้ที่ผู้ให้เช่าได้สั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือต้องเป็นอะไหล่ที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า



โดยผู้ให้เช่า

SIG Combibloc Ltd.

โดยผู้ให้เช่าต้องนำไปรับรองคุณภาพ (Certificate) จากบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่ามาแสดงแก่ผู้เช่าก่อนนำ อะไหล่ดังกล่าวมาใช้งานกับทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าจะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่า ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่า ยกเว้นค่าใช้จ่ายสำหรับชิ้นส่วนอะไหล่ ทรัพย์สินที่ให้เช่าหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดอันเกิดจากการใช้งานปกติ (wear and tear) หรือเกิดจากความผันแปรของ กระแสไฟฟ้าหรือความผิดของผู้เช่า

๙.๓ ในกรณีที่เกิดการสูญเสียอันเนื่องมาจากการผลิตด้วยทรัพย์สินที่ให้เช่า เกินกว่า ๑.๕% โดยคิดจากค่าเฉลี่ยต่อวัน ในระยะทุกๆ ๑ (หนึ่ง) เดือน ๓ (สาม) เดือน หรือ ๑ (หนึ่ง) ปี ส่วนที่เกิน ๑.๕% ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามมูลค่าของผลิตภัณฑ์และกระดาษที่ใช้บรรจุผลิตภัณฑ์นั้นแต่เพียงผู้เดียว ทั้งนี้ เมื่อความสูญเสียตามข้อนี้เกิดขึ้นจากความผิดของผู้ให้เช่าเพียงฝ่ายเดียวเท่านั้น

๙.๔ ในกรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขทรัพย์สินที่ให้เช่าให้ใช้งานได้ปกติภายใน กำหนดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙.๒ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราวันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์ ของทรัพย์สิน ที่ให้เช่าได้ใช้งานได้ตามปกติโดยสมบูรณ์

ข้อ ๑๐. การหักค่าเช่าและการปรับ

ในระหว่างเวลาที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่า อันเนื่องมาจากความชำรุด บกพร่องไม่ว่าจะอยู่ในช่วงระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องตามข้อ ๙ หรือไม่ก็ตาม ให้คิดหักค่าเช่าตาม จำนวนวันที่ไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่านั้น โดยให้ถือว่า ๑ (หนึ่ง) เดือน เท่ากับ ๓๐ (สามสิบ) วัน และหากไม่สามารถใช้งานได้ เกินกว่า ๗ (เจ็ด) วัน ให้นำความในข้อ ๑๒ วรรคสอง ว่าด้วยการปรับมาใช้บังคับโดยอนุโลม สำหรับจำนวนวันที่ไม่สามารถใช้งานได้เกินกำหนดเวลาดังกล่าวอีกด้วย

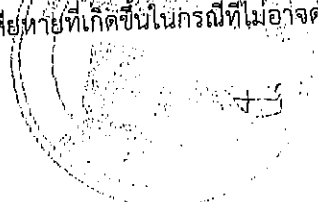
ข้อ ๑๑. การประกันภัยทรัพย์สินที่เช่า

ผู้ให้เช่าจะต้องจัดทำประกันอัคคีภัยทรัพย์สินที่ให้เช่ากับบริษัทประกันภัย ซึ่งผู้เช่า เห็นชอบ ตลอดอายุสัญญาเช่าเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินที่ให้เช่าในวงเงินเอาประกันครอบคลุมมูลค่าทรัพย์สินที่ให้เช่า โดยผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบชำระค่าเบี้ยประกันภัยดังกล่าวทั้งสิ้น ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ ประกันภัยดังกล่าวพร้อมหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้เช่าในวันทำสัญญาและในรอบปีของการสิ้นสุด ระยะเวลาประกันภัย

ข้อ ๑๒. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้เช่าไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินที่ให้เช่าที่อันไม่ใช่ ความผิดของผู้เช่า พนักงาน หรือลูกจ้างของผู้เช่า ตลอดระยะเวลาที่ทรัพย์สินดังกล่าวอยู่ในความครอบครองของ ผู้เช่า

ถ้าเกิดความเสียหายขึ้นแก่ทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของทรัพย์สินที่ให้เช่า ที่มีอยู่ในความครอบครองของผู้เช่าตามวรรคหนึ่ง หรือเกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย สุขภาพ อนามัย จิตใจ หรือทรัพย์สินของผู้เช่า พนักงานหรือลูกจ้างของผู้เช่า อันเนื่องมาจากทรัพย์สินที่ให้เช่า ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการ ทุกประการตามที่จำเป็น เพื่อทำให้ทรัพย์สินที่ให้เช่ากลับคืนสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม หรือชดเชยค่าสินไหม ทดแทนในความเสียหายที่เกิดขึ้นในกรณีที่ไมอาจดำเนินการให้ทรัพย์สินที่ให้เช่าคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม



/ผู้ให้เช่า

SIG Combibloc Ltd.

ผู้ให้เช่าต้องนำเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีคุณภาพและความสามารถใช้งานไม่ต่ำกว่าหรือสูงกว่าทรัพย์สินที่ให้เช่าเดิม มาติดตั้งให้แก่ผู้เช่าโดยเร็วภายในเวลาที่ผู้เช่ากำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้เช่า หากไม่สามารถ ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวันในอัตรา วันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับแต่วันถัดจากวันที่ครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์ ของทรัพย์สินที่ให้เช่ามาให้ผู้เช่าใช้งานแทนโดยสมบูรณ์ หรือจนถึงวันที่ผู้เช่าบอกเลิกสัญญา ในกรณีที่ผู้เช่าเห็นว่า ผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาเครื่องจักรอุปกรณ์แทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่ต้องจ่ายค่าเช่าตามจำนวนวันที่ ผู้เช่าไม่สามารถใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญาและไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายในการรื้อถอน ขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์ ออกจากพื้นที่ติดตั้ง ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของผู้ให้เช่าทั้งหมด

ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้มีการตรวจเช็ค ซ่อมบำรุงทรัพย์สินที่ให้เช่า และอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้อง ตามรอบชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้งาน และปฏิบัติตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงของ บริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่าเครื่องจักรนั้นโดยวิศวกรของบริษัทผู้ผลิตทรัพย์สินที่ให้เช่า หรือช่างซึ่งบริษัทผู้ผลิต ทรัพย์สินที่ให้เช่าได้รับรองในฝีมือมาตรฐานการซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นตามวรรคสอง ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าจะต้องส่งมอบแผนการซ่อมบำรุงตามรอบชั่วโมงการทำงานของทรัพย์สินที่ให้เช่าตลอดทั้งปี ตลอดจนอายุสัญญาเช่าให้แก่ผู้เช่าล่วงหน้า ก่อนเข้าดำเนินการเป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ (สิบห้า) วัน เพื่อผู้เช่าจะ วางแผนบริหารจัดการการใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าได้ โดยค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเป็นของผู้ให้เช่าตามรายการ ที่ผู้ให้เช่ากำหนดไว้ในผนวก ๔ พร้อมทั้งรายงานผลการซ่อมบำรุงทรัพย์สินที่ให้เช่า ให้ผู้เช่าทราบทุกครั้ง

ข้อ ๑๓. การตรวจทรัพย์สินที่เช่า

ภายในอายุสัญญา ผู้เช่าตกลงยินยอมให้ผู้ให้เช่า ลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้ให้เช่าเข้าไป ตรวจทรัพย์สินที่ให้เช่าในสถานที่ของผู้เช่าในเวลาทำการได้ แต่ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าหน้าที่ของผู้เช่าทราบ และต้องได้รับอนุญาตก่อนทุกครั้ง

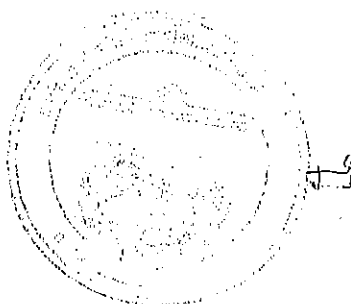
ข้อ ๑๔. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญา ผู้ให้เช่าได้นำหลักประกันหลักประกันเป็นเงินสด ตามใบเสร็จรับเงิน อ.ส.ค. เลขที่ ML ๐๐๙๖๗๑ ลงวันที่ ๓๑ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นจำนวนเงิน ๙๖๓.- บาท (เก้าร้อยหกสิบสามบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของค่าเช่าตลอดอายุสัญญาทั้งหมดตามข้อ ๑. มามอบให้แก่ผู้เช่า เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในกรณีที่หลักประกันดังกล่าวมีจำนวนลดลงไม่ว่ากรณีใด ผู้ให้เช่าต้องนำหลักประกัน ใหม่ หรือหลักประกันเพิ่มเติมมามอบให้แก่ผู้เช่า เพื่อให้หลักประกันมีมูลค่าเต็มจำนวนตามวรรคหนึ่ง ตลอดระยะเวลาเช่าตามสัญญานี้ ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้เช่า

หลักประกันที่ผู้ให้เช่านำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง (ถ้าหากมี) ผู้เช่าจะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน หลังจากผู้ให้เช่าพ้นจากข้อผูกพันทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

/ ข้อ ๑๕. การ.....



SIG Combibloc Ltd.

ข้อ ๑๕. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดติดตั้งและส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าตามสัญญาแล้ว ถ้าผู้ให้เช่าไม่ติดตั้ง และส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าบางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้เช่าภายในกำหนดเวลาตามสัญญาหรือส่งมอบ ทรัพย์สินที่ให้เช่าไม่ตรงตามสัญญา หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือติดตั้งแล้วเสร็จและส่งมอบภายในกำหนดแต่ ใช้งานไม่ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามสัญญา หรือผู้ให้เช่าไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิก สัญญาได้

ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้เช่ามีสิทธิระงับการจ่ายค่าเช่า รับผิดชอบประกัน หรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามข้อ ๑๔ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือบางส่วน แล้วแต่ผู้เช่า จะเห็นสมควร และในกรณีที่ผู้เช่าต้องเช่าเครื่องจักรอุปกรณ์จากผู้ให้เช่ารายอื่นมาทดแทน ผู้ให้เช่าต้อง รับผิดชอบใช้ราคาค่าเช่าที่เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา เนื่องจากผู้ให้เช่าประพฤติผิดเงื่อนไขตามสัญญา ผู้เช่ายังคงทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะใช้ทรัพย์สินที่ให้เช่าจนกว่าจะจัดหาผู้ให้เช่ารายใหม่ได้และผู้ให้เช่ารายใหม่ได้ติดตั้ง เครื่องจักรอุปกรณ์ใช้งานผลิตภัณฑ์และสามารถใช้ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ภายในกำหนด ๖ (หก) เดือน นับแต่วันบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็นทางราชการ ผู้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนครบอายุการเช่า ตามสัญญาข้อ ๓ ได้ โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือให้ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๖ (หก) เดือน ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิ เรียกหรือค่าเสียหาย ค่าชดเชย หรือเงินอื่นใดจากผู้เช่า

ข้อ ๑๖. ค่าปรับกรณีส่งมอบล่าช้า

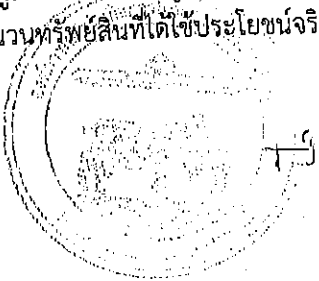
ในกรณีที่ผู้เช่าไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๕ ผู้ให้เช่าจะต้องชำระค่าปรับ ให้ผู้เช่าเป็นรายวันในอัตรา วันละ ๑๐๐ (หนึ่งร้อย) บาท นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ให้เช่าได้ติดตั้งทรัพย์สินที่ให้เช่าให้แก่ผู้เช่าจนถูกต้องครบถ้วน และผู้เช่าได้ตรวจรับและใช้งานได้แล้ว การคิดค่าปรับในกรณีที่ทรัพย์สินที่ให้เช่าเป็นระบบตามสัญญานี้ ถ้าผู้ให้เช่าส่งมอบ เพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วน ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบทรัพย์สินที่ให้เช่าและให้คิดค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง

ในระหว่างที่ผู้เช่ายังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่สามารถ ปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้เช่าจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับผิดชอบประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออก หนังสือค้ำประกันตามข้อ ๑๔ ได้เต็มจำนวนกับเรียกร้องให้ผู้ให้เช่าชดใช้ค่าเช่า หรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ ๑๕ ได้ และถ้าผู้เช่าได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ให้ เช่าเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้เช่ามีสิทธิจะปรับผู้ให้เช่าจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย การเรียกร้อง ค่าปรับตามสัญญานี้ผู้เช่ามีสิทธิเรียกเอาค่าปรับได้โดยไม่ต้องบอกสงวนสิทธิไว้ในเวลารับมอบทรัพย์สิน ที่ให้เช่าตามสัญญา ไม่ว่าจะเป็นการรับมอบเพียงบางส่วนหรือรับมอบทั้งหมด

ข้อ ๑๗. การนำทรัพย์สินที่ให้เช่ากลับคืนไป

เมื่อสัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าโดยการบอกเลิกสัญญาหรือครบระยะเวลาตามสัญญา ผู้ให้เช่าไม่มีสิทธิเคลื่อนย้ายทรัพย์สินที่ให้เช่าออกจากโรงงานของผู้เช่า จนกว่าจะได้รับแจ้งจากผู้เช่าให้ขนย้าย ทรัพย์สินตามแผนงานที่ผู้เช่ากำหนด โดยผู้ให้เช่าจะต้องขนย้ายทรัพย์สินตามแผนงานที่กำหนด และผู้เช่าจะชำระ ค่าเช่าให้ผู้ให้เช่าตามจำนวนทรัพย์สินที่ได้ใช้ประโยชน์จริงในระหว่างการขนย้าย ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๕๐

/ของค่าเช่า....



SIG Combibloc Ltd.

ของค่าเช่าที่กำหนดไว้ในสัญญา หากผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการขนย้ายตามแผนงานที่กำหนด ผู้เช่ามีความจำเป็นต้องดำเนินการขนย้ายเองโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ให้เช่า และผู้ให้เช่าจะต้องปรับพื้นที่ของผู้เช่าให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังที่เป็นอยู่เดิมก่อนทำสัญญา โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ให้เช่า

ข้อ ๑๘. การโอนกรรมสิทธิ์ให้บุคคลอื่น

ในระหว่างอายุสัญญาเช่า ผู้ให้เช่าจะต้องไม่นำทรัพย์สินที่ให้เช่าไปจำนองหรือก่อภาระผูกพัน หรือโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินที่ให้เช่า และ/หรือสิทธิหน้าที่ตามสัญญาเช่าไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลอื่น เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้เช่า โดยการโอนสิทธิและก่อภาระผูกพันดังกล่าวจะต้องไม่กระทบถึงสิทธิของผู้เช่าตามสัญญา

ข้อ ๑๙. การรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย

๑๙.๑ ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาฝ่ายที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่อีกฝ่ายหนึ่งโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ

๑๙.๒ ในกรณีที่ผู้เช่าใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๕ และรีบหลักประกัน หากการไม่ปฏิบัติตามสัญญาดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้เช่าเกินกว่าจำนวนหลักประกัน ผู้ให้เช่าจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นให้แก่ผู้เช่าภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า

๑๙.๓ ในกรณีที่ผู้เช่ามีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย หรือค่าปรับ หรือเงินอื่นใดจากผู้ให้เช่า อันเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามสัญญา หากผู้ให้เช่าไม่ชำระให้ครบตามจำนวนและกำหนดที่ผู้เช่าเรียกร้องภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าหักเงินจำนวนดังกล่าวออกจากเงินค่าเช่าตามสัญญาได้จนครบจำนวน และหากเงินค่าเช่าดังกล่าวไม่พอชำระผู้ให้เช่ายินยอมรับผิดชอบใช้เงินจำนวนเงินดังกล่าวที่ยังขาดอยู่นั้นจนครบถ้วน

๑๙.๔ หากคู่สัญญาฝ่ายที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญาไม่ชำระค่าเสียหายหรือค่าปรับภายในกำหนดตามข้อ ๑๙.๑, ข้อ ๑๙.๒, หรือข้อ ๑๙.๓ คู่สัญญาฝ่ายดังกล่าวยินยอมเสียดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ต่อปี จนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....

(นายสมพร ศรีเมือง)

ผู้เช่า

ลงชื่อ.....

(นายวัชรพงศ์ อังศรีสวัสดิ์)

ผู้ให้เช่า

ลงชื่อ.....

(นายสมชาติ อ่อนอุบล)

พยาน

ลงชื่อ.....

(นางจันทร์ทิพย์ บุญจันทร์)

พยาน