

คุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์สำหรับซักผ้า
โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

.....
คุณลักษณะเฉพาะผลิตภัณฑ์สำหรับซักผ้า โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีจำนวน ๖ รายการ ดังนี้

รายการที่ ๑ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลว

รายการที่ ๒ ผลิตภัณฑ์ต่างเสริมการซัก

รายการที่ ๓ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดล้างสารตกค้าง

รายการที่ ๔ ผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม

รายการที่ ๕ ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน

รายการที่ ๖ ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าประเภทเพอร์ออกไซด์
.....

รายการที่ ๑ ผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลว

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับซักผ้าชนิดเหลว ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ ใช้สำหรับซักผ้า และขจัดสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่เกาะอยู่บนเส้นใยผ้าที่ใช้ในโรงพยาบาลได้ทุกชนิด

๒.๒ ผลิตภัณฑ์สำหรับซักผ้าชนิดเหลวที่สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้าทั้งวิธีการเติมด้วยมือ และวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติได้โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ต้องเป็นของเหลวเนื้อเดียวกัน พร้อมใช้งานโดยไม่ต้องละลายและไม่มีสิ่งแปลกปลอม

๓.๒ ต้องไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นน้ำมันก๊าด กลิ่นหิน กลิ่นคาว เป็นต้น

๓.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ได้ดีกับผ้าทุกชนิดที่ใช้ในโรงพยาบาล

๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลวที่ใช้ได้ทั้งเครื่องซักอูโมงค์และเครื่องซักสไลด์

๔. คุณลักษณะทางเคมี

๔.๑ มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เมื่อทำให้เป็นสารละลายร้อยละ ๑ โดยน้ำหนัก ไม่เกิน ๑๑.๐

๔.๒ สารทั้งหมดที่ละลายได้ในแอลกอฮอล์ ร้อยละโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๕.๐

๔.๓ ฟอสเฟสทั้งหมดคำนวณเป็น P_2O_5 ร้อยละโดยน้ำหนักไม่เกิน ๑๘

๔.๔ การละลายในน้ำ ต้องละลายตัวได้หมด

๕. คุณลักษณะอื่น ๆ

มีส่วนผสมของสารลดแรงตึงผิว มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบโปรตีน น้ำมัน ไม่เป็นอันตรายต่อเส้นใย ทั้งผ้าสีและผ้าขาว หรือเคมีภัณฑ์อื่นที่สามารถแสดงคุณสมบัติในการขจัดคราบโปรตีน น้ำมัน โดยผู้เสนอราคา ต้องแสดงหลักฐานที่เชื่อถือได้

รายการที่ ๒ ผลิตภัณฑ์ต่างเสริมการซัก

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ต่างเสริมการซัก ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ ผลิตภัณฑ์เสริมต่างชนิดที่ไม่มีส่วนประกอบของฟอสเฟส ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการซักผ้า โดยการปรับค่า pH ของการซักผ้าเพื่อให้ความสกปรกต่าง ๆ หลุดออกง่าย

๒.๒ ผลิตภัณฑ์ชนิดเหลวที่สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้าทั้งวิธีการเติมด้วยมือ และวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติได้ โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทางเคมี

๓.๑ ความถ่วงจำเพาะ ไม่น้อยกว่า ๑.๓๓ ที่ อุณหภูมิ ๓๐ องศาเซลเซียส

๓.๒ ความเป็นกรด - ด่าง ไม่น้อยกว่า ๑๓.๐

รายการที่ ๓ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดล้างสารตกค้าง

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดล้างสารตกค้าง ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ ช่วยในการควบคุม pH และกำจัดต่างตกค้าง ควบคุมปริมาณเหล็กในน้ำป้องกันผ้าขาวไม่ให้เหลือง แม้น้ำกระด้างหรือน้ำที่มีเหล็กสูง ใช้ได้กับผ้าสีและผ้าขาว

๒.๒ ผลิตภัณฑ์ชนิดเหลวที่สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้าทั้งวิธีการเติมด้วยมือ และวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติได้โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทางเคมี

๓.๑ ความถ่วงจำเพาะ ไม่น้อยกว่า ๑.๑ ที่ อุณหภูมิ ๓๐ องศาเซลเซียส

๓.๒ ความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง ๑.๐ - ๒.๕

๓.๓ มีส่วนผสมของกรดซิตริก (Citric acid) ไม่น้อยกว่า ๒๖ %

รายการที่ ๔ ผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับปรับผ้านุ่ม ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ ใช้สำหรับปรับสภาพใยผ้าให้ฟู อ่อนนุ่ม กลิ่นหอม

๒.๒ สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้า ทั้งวิธีการเติมด้วยมือและวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติได้โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ ต้องเป็นของเหลวเนื้อเดียวกันปราศจากสิ่งแปลกปลอม

๓.๒ ต้องมีกลิ่นหอม

๓.๓ เป็นกลุ่มประจุบวก ช่วยให้เส้นใยของผ้านุ่มและฟูขึ้น ทำให้ผ้านุ่มไม่หยาบกระด้างและขจัดปัญหาผ้าลีบติดตัว

๓.๔ ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่แปรสภาพ หรือเสื่อมคุณภาพ สีและกลิ่นไม่เปลี่ยนแปลงไม่แยกชั้น ในระยะเวลาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔. คุณลักษณะทางเคมี

- ๔.๑ มีสารยับยั้งเชื้อ (ต้องมีเอกสารมาแสดง)
- ๔.๒ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่มากกว่า ๔.๐๐

รายการที่ ๕ ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับฟอกผ้าขาวชนิดคลอรีน ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ ผลิตภัณฑ์ฟอกขาวที่มีประสิทธิภาพสูงในการขจัดคราบสกปรก และฟอกผ้าให้ขาว สามารถขจัดคราบเลือดทั้งใหม่และเก่า คราบหนอง อุจจาระ และคราบสิ่งสกปรกต่าง ๆ ได้สะดวก สามารถใช้ได้ทั้งการแช่ และเติมลงในเครื่องซักผ้าในขั้นตอนของการซักฟอกผ้า

๒.๒ ผลิตภัณฑ์ชนิดเหลวที่สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้าทั้งวิธีการเติมด้วยมือ และวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติ ได้โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทางเคมี

เป็นผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาวประเภทโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium hypochlorite) ชนิดที่เป็นของเหลว (ปราศจากตะกอนและสิ่งแขวนลอย ที่มองเห็นได้) ความเข้มข้น (Sodium hypochlorite as available chlorine) โดยน้ำหนักไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐

รายการที่ ๖ ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าประเภทเพอร์ออกไซด์

๑. ความต้องการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับฟอกผ้าสี ขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้กับผ้าสี

๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดเหลวที่สามารถเติมเข้าเครื่องซักผ้าทั้งวิธีการเติมด้วยมือและวิธีใช้เครื่องจ่ายอัตโนมัติได้ โดยปลอดภัยต่อผู้ใช้ไม่รบกวนโปรแกรมการซักหรือระบบการทำงานของเครื่องซักผ้า

๓. คุณลักษณะทางเคมี

เป็นผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าสี ประเภทไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ (Hydrogen peroxide) ไม่น้อยกว่า ๕๐.๐%

เงื่อนไขเฉพาะ

๑. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย โดยโรงงานผู้ผลิตอยู่ในประเทศไทย
๒. รายการที่ ๑ ถึงรายการที่ ๖ ต้องได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ วอส.ของ อย.
๓. ได้รับการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตรายจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข (มีใบขึ้นทะเบียนและใบอนุญาตผลิตวัตถุอันตรายที่ยังไม่หมดอายุมาแสดง) สำหรับรายการที่ ๑, รายการที่ ๒, รายการที่ ๓, รายการที่ ๔ และรายการที่ ๖ , (มีใบขึ้นทะเบียนและใบรับแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ ๒ ที่ยังไม่หมดอายุมาแสดง) สำหรับ รายการที่ ๕ , (มีใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม) สำหรับรายการที่ ๑ และ รายการที่ ๒
๔. ผู้เสนอราคา ต้องแนบรายงานการตรวจวิเคราะห์ ทดสอบผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่รายการที่ ๑ ถึงรายการที่ ๖ ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หรือกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองมาตรฐานในผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ ที่มีอายุการรับรองผลไม่เกิน ๖ เดือน นับถึงวันเปิดซอง โดยมีรายงานผลครบตามคุณสมบัติทางเคมี ส่วนรายการที่ ๖ ต้องแสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์เป็นประจุบวก
๕. โรงพยาบาล จะทำการสุ่มตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ สถานที่ตามที่กำหนดในข้อ ๔ โดยไม่ต้องแจ้งให้บริษัททราบล่วงหน้า (ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบเป็นของบริษัทที่ได้รับการพิจารณาหรือสอบราคาได้ทั้งสิ้น) และถ้าผลการตรวจสอบไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ โรงพยาบาล มีสิทธิที่ยกเลิกสัญญาได้
๖. ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดของเคมีภัณฑ์ ชนิดที่ไม่มีส่วนผสมของสารอันตรายที่ห้ามมีในเคมีภัณฑ์ (ตามเอกสารแนบ) ต้องเป็นเคมีภัณฑ์ชนิดที่ไม่เสื่อมคุณภาพ
๗. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของผลิตภัณฑ์และคำแนะนำเกี่ยวกับข้อควรระวังด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) มีการดำเนินงานติดป้าย ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย มีคู่มือความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่รายการที่ ๑ ถึงรายการที่ ๖
๘. ผลิตภัณฑ์จะต้องสามารถย่อยสลายได้ง่าย และไม่ส่งผลกระทบต่อระบบบำบัดน้ำเสีย แบบตะกอนเร่งของโรงพยาบาล
๙. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม อย่างใดอย่างหนึ่งตามกฎหมายกระทรวง ข้อกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ หมวด ๗/๒ พักติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
๑๐. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการใช้ระบบผสมเคมีน้ำ (Flush manifold) ตามรายการที่ประกวดราคาอย่างน้อย ๖ รายการ คือ รายการที่ ๑ - ๖ ผ่านเครื่องควบคุมการจ่ายอัตโนมัติ ซึ่งสามารถรับชักผ้าอุตสาหกรรมได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ กิโลกรัมต่อวันต่อองค์กร หรืองานลักษณะเดียวกันนี้ ซึ่งจะต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว (สัญญาภายในประเทศ) อย่างน้อย ๑ สัญญา และเป็นสัญญาที่ผู้เสนอราคาได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้ส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมาเชือถือ โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานอย่างถูกต้อง และสามารถให้คณะกรรมการตรวจสอบภายหลังได้
๑๑. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการใช้เคมีภัณฑ์กับเครื่องซักผ้าอัตโนมัติที่รับชักผ้าอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมงต่อเครื่อง ให้กับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสิมาเชือถือ โดยต้องมีหนังสือรับรองผลงานอย่างถูกต้อง และสามารถให้คณะกรรมการตรวจสอบภายหลังได้

๑๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตเคมีภัณฑ์ หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง และโรงงานที่ผลิตเคมีภัณฑ์ต้องได้รับฉลากสิ่งแวดล้อม อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามกฎกระทรวง ข้อกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ หมวด ๗/๒ พักติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๑๓. ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในขอบข่ายการรับรองที่เกี่ยวกับการติดตั้งและให้บริการระบบซักผ้าอุตสาหกรรม

มาตรฐาน ISO และมาตรฐาน GMP เป็นระบบบริหารและการจัดการคุณภาพ ซึ่งมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการผลิต ทำให้มั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพบนพื้นฐานของความพึงพอใจของลูกค้า และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ขององค์กร ด้วยมาตรฐาน ISO และมาตรฐาน GMP ทำให้สามารถมั่นใจถึงคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ รวมถึงกระบวนการจัดการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อ จัดส่ง

ผู้เสนอราคาที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติด้านเอกสารแล้ว จะต้องทดสอบสูตรและการซักผ้า ผู้เสนอราคาจะต้องนำผลิตภัณฑ์ทั้ง ๖ รายการ ที่เสนอราคามาทำการทดสอบอย่างละ ๑ ถึง ถึงละ ๒๐ ลิตร (ผลิตภัณฑ์ที่นำมาทางโรงพยาบาลฯ จะไม่คืนให้) พร้อมสูตรการซักผ้า จำนวน ๑ สูตร ใช้กับเครื่องซักผ้าขนาด ๒๗๕ ปอนด์ จำนวน ๑ เครื่อง และเครื่องซักชนิดอุโมงค์ ขนาด ๖๐ กิโลกรัม จำนวน ๑ เครื่อง ดังนี้

๑. ผ้าเด็กเปื้อน

พร้อมคำนวณต้นทุนเฉลี่ยต่อน้ำหนักผ้า ๑ กิโลกรัม มอบให้คณะกรรมการฯ

ขั้นตอนการทดสอบเคมีภัณฑ์ มีดังนี้

๑. บริษัทที่ผ่านการพิจารณาด้านเอกสาร จับสลาก โดยจะทดสอบวันละ ๑ - ๒ บริษัท

๒. กรรมการฯ คัดเลือกผ้าที่ทดสอบ คือ ผ้าเด็กเปื้อน

๒.๑ ทดสอบกับเครื่องซัก-สลัดผ้า ขนาด ๒๗๕ ปอนด์ ผ้าจำนวน ๑๒๕ กิโลกรัม (ในกรณีที่มีจำนวนผ้ามีไม่ถึง ๑๒๕ กิโลกรัม จะผสมกับผ้าจากสถานที่เดียวกันให้ครบตามจำนวน)

๒.๒ ทดสอบกับเครื่องซักชนิดอุโมงค์ ขนาด ๖๐ กิโลกรัม ผ้าจำนวน ๖๐ กิโลกรัม (ในกรณีที่มีจำนวนผ้ามีไม่ถึง ๖๐ กิโลกรัม จะผสมกับผ้าจากสถานที่เดียวกันให้ครบตามจำนวน)

๓. เมื่อซักเสร็จเรียบร้อยแล้ว คณะกรรมการฯ จะตรวจสอบค่า pH สุดท้ายที่เนื้อผ้า ซึ่งต้องอยู่ระหว่าง ๕- ๖.๕ (บริษัทฯ ต้องนำน้ำยาทดสอบค่า pH มาเอง) ดูความขาว ความสะอาด และกลิ่นของผ้า และนำไปประกอบการพิจารณาผล

๔. บริษัทต้องสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำที่ออกจากเครื่องซักผ้าทุกครั้ง แล้วนำตัวอย่างน้ำเทผสมรวม เพื่อส่งตรวจสอบที่ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ตรวจสอบค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และค่าฟอสเฟต โดยบริษัทเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

๕. เกณฑ์การตัดสินจะใช้เปอร์เซ็นต์การซักซ้ำ โดยถือเกณฑ์การซักซ้ำในแต่ละรายการต้องไม่เกิน ๕% (โดยใช้น้ำหนักผ้าหลังออกมาจากเครื่องซักแล้วชั่งน้ำหนักแล้วตัดผ้าที่ต้องทำการซักซ้ำมาชั่งน้ำหนักเพื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์)

๕.๑ เกณฑ์การตัดสินผ้าที่ต้องซักซ้ำ คือ

๕.๑.๑ มีกลิ่นไม่พึงประสงค์ (กลิ่นสารเคมีภัณฑ์, กลิ่นคาว)

๕.๑.๒ มีคราบสกปรกหลงเหลือ

๖. ผู้เสนอราคาที่ผ่านการพิจารณาและลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว จะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์อัตโนมัติ อย่างน้อย ๙ เครื่อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน และจะต้องมีหน้าที่บำรุงรักษาเครื่องดังกล่าวตลอดสัญญาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น กรณีเครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์อัตโนมัติชำรุด บริษัทฯ ต้องดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และบริษัทฯ ไม่สามารถนำเครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์กลับคืนไปจนกว่าผลิตภัณฑ์จะใช้หมด เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

- ๖.๑ จำนวนปั๊มของเครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องมีไม่น้อยกว่า ๖ ปั๊ม ใน ๑ ชุด
- ๖.๒ ขนาดและน้ำหนักของเครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องเหมาะสมกับสถานที่ติดตั้ง
- ๖.๓ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ๑ ชุด ต้องใช้กับเครื่องซัก เพียง ๑ เครื่อง
- ๖.๔ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถออกแบบสูตรการซักผ้าได้ไม่ต่ำกว่า ๑๑ ชนิด ตามชนิดและความสกปรกของผ้าที่จะซัก
- ๖.๕ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถแสดงชื่อของโปรแกรมการซัก ขณะทำงานได้
- ๖.๖ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถบันทึกชนิดของโปรแกรมและจำนวนครั้งของแต่ละโปรแกรมการซักผ้าได้
- ๖.๗ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถตรวจสอบข้อมูลรายการการซักที่บันทึกไว้ได้ ตลอดจนสามารถลบข้อมูลเก่าและเริ่มบันทึกข้อมูลใหม่ในระยะเวลาที่กำหนดได้
- ๖.๘ เครื่องจ่ายผลิตภัณฑ์ ต้องสามารถสั่งโปรแกรมการซักของเครื่องหยุดได้ในทุกโปรแกรมและทุกปั๊ม

๖.๙ เครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์อัตโนมัติสำหรับเครื่องซักผ้าสไลด์ ต้องสามารถบันทึกเวลาการซักตั้งแต่เริ่มต้นโปรแกรมจนถึงสิ้นสุดโปรแกรมการซัก ในแต่ละโปรแกรมของการซักได้ (แบบเอกสารประกอบ)

๖.๑๐ เครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์สำหรับเครื่องซักผ้าชนิดอุโมงค์ต้องทำงานสัมพันธ์กับเครื่องซัก และมีระบบจอแสดงผลการทำงานของเครื่องจ่ายเคมีภัณฑ์อัตโนมัติ และสามารถแสดงโปรแกรมซักในแต่ละช่องตรงกับโปรแกรมเครื่องซักผ้าชนิดอุโมงค์ มีระบบช่วยป้องกันการรั่วไหลของน้ำ และมีเสียงสัญญาณเตือนเมื่อเคมีภัณฑ์ไม่เข้าเครื่องซักผ้า

๖.๑๑ เครื่องควบคุมการจ่ายเคมีภัณฑ์สำหรับเครื่องซักผ้าชนิดอุโมงค์ต้องสามารถบันทึกรายงานเวลาการซักเริ่มต้น, รายงานการซักผ้าแยกเป็นรายวัน, ข้อมูลการซักผ้ารวมรายเดือน

๖.๑๒ บริษัทฯ จะต้องให้คำแนะนำ แก่ผู้ใช้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการซักผ้า การประหยัดผลิตภัณฑ์

๖.๑๓ บริษัทฯ จะต้องมียกเอกสารรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของผลิตภัณฑ์และคำแนะนำเกี่ยวกับข้อควรระวังด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ (Safety Data Sheet : SDS) ตั้งแต่รายการที่ ๑-๖ ที่แสดงข้อมูลเฉพาะถึงความเป็นอันตราย วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการจัดการอื่น ๆ ด้านความปลอดภัย เพื่อให้การดำเนินการใช้งานผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

๖.๑๔ บริษัทฯ จะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาทำการตรวจเช็ค อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยทุกครั้งที่เข้ามาบริการ จะต้องมีการเขียนรายงานและสรุปรายงานให้ทราบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๖.๑๔.๑ ตรวจเช็คผลการซักของผ้าแต่ละชนิด
- ๖.๑๔.๒ ตรวจวิเคราะห์น้ำที่ใช้ในการซักผ้า ตรวจสอบค่าความกระด้าง สนิม น้ำ คลอรีน และสารประกอบอื่น ๆ ที่มีผลต่อการซักผ้า
- ๖.๑๔.๓ สรุปปริมาณการใช้ผลิตภัณฑ์และจำนวนผ้าที่ซักแต่ละชนิด
- ๖.๑๔.๔ ตรวจสอบถังผลิตภัณฑ์ กรณีพบรอยแตก ร้าว หรือรั่ว ที่มีผลให้ผลิตภัณฑ์หกปนเปื้อน ขณะขนส่งมากกว่า ๒๐ ลิตร บริษัทฯต้องดำเนินการแจ้งข้อมูลให้กับโรงพยาบาลทราบโดยทันที

๖.๑๕ ผู้ขายต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น ฝักบัวล้างตัว ฝักบัวล้างตา และ ชุดดูดซับสารเคมี กรณี หก ตก ปนเปื้อน (Chemical Spill kit) ณ จุดบริการเคมีภัณฑ์ จำนวน ๑ จุด ที่โรงพยาบาล กำหนด ตามมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรฐานระบบจัดการความปลอดภัยสารเคมีและของเสียอันตราย

๖.๑๖ ผู้ขายจะต้องทำการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการซักผ้า และจะต้องไม่มีผลิตภัณฑ์ซักผ้าตกค้างที่โรงพยาบาลได้ไม่เกิน ๑ สัปดาห์

๖.๑๗ ผู้ขายจะต้องทำการสุ่มตรวจความเป็นกรดด่าง และค่าอื่น ๆ ตามที่โรงพยาบาลกำหนด พร้อมเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลที่ได้รับมอบหมาย โดยให้ทางผู้ขายจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือที่จะใช้ในการตรวจวัดมาให้กับทางโรงพยาบาล

๖.๑๘ โรงพยาบาลจะทำการสุ่มตรวจสอบสารตกค้างบนผ้าที่ผ่านการซักแล้ว โดยบริษัทฯจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการตรวจสอบสารตกค้างบนผ้า หากตรวจแล้วไม่ผ่านเกิน ๑๐% ทางบริษัทฯจะต้องมาปรับปรุงโปรแกรมการใช้ผลิตภัณฑ์ทุกรายการให้เหมาะสม เพื่อให้ไม่มีสารเคมีตกค้างที่ผ้าที่ทำการซักเสร็จแล้ว

หมายเหตุ

๑. ผลิตภัณฑ์ทุกรายการต้องได้รับการรับประกันจากผู้ผลิต/จำหน่าย รับเปลี่ยน-คืน หากตรวจสอบพบว่าแปรรสภาพหรือเสื่อมคุณภาพ ใช้ไม่ได้ผล ทั้ง ๖ รายการ

๒.บริษัทฯ ผู้ได้รับการพิจารณา หรือสอบราคาได้ต้องจัดอบรมให้ความรู้ และสาธิตวิธีการซักผ้าทุกขั้นตอนให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ และผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ จนสามารถใช้ได้อย่างถูกต้องและเกิดความชำนาญ

๓. ผลิตภัณฑ์ทุกรายการที่มีขนาดบรรจุถังละ ๒๐ ลิตร ต้องมีปริมาณการบรรจุไม่ต่ำกว่า ๒๐ลิตร/ถัง

๔. สินค้าที่ส่งมอบทุกรายการต้องเป็นสินค้าใหม่ ซึ่งมีวันผลิตไม่เกิน ๖๐ วัน นับจากวันที่ผลิต

ลงชื่อ
(นายวีรวัฒน์ คชินทักษ์)

ตำแหน่ง นายแพทย์ชำนาญการ

ประธานกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ
(นางรัตนา สุขสืบมา)

ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ
(นายहरषा ऐय्यमिप्ली)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ขั้นตอนการทำงานของเครื่องซักมีดังนี้

๑. นำผ้าเข้าเครื่องซัก ตามมาตรฐานของแต่ละเครื่อง

๒. กดเลือกโปรแกรมการซัก ตามชนิดของผ้าที่ซัก

การทำงานของเครื่องซักประกอบด้วย

๒.๑ Prewash ซักล้างด้วยน้ำเปล่า

๒.๒ ซักล้างด้วยน้ำเปล่ารอบ ใช้เวลาประมาณ ๓ นาที/ครั้ง (จำนวนครั้งขึ้นอยู่กับชนิดของผ้าที่ซัก)

๒.๓ Spin การสลัดน้ำทิ้ง ใช้เวลาประมาณ ๑-๒ นาที

๓. Wash ขั้นตอนการซักและใส่สารเคมี (กดโปรแกรมการใส่สารเคมีตามชนิดของผ้า)

๓.๑ เครื่องจะทำการซักด้วยความร้อนจนถึงอุณหภูมิ ๗๐ องศา ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ ๑๐ นาที หลังจากนั้นเครื่องจะซักต่ออีกประมาณ ๓๕ นาที

๓.๒ Spin การสลัดน้ำทิ้ง ใช้เวลาประมาณ ๑-๒ นาที

๔. Rin การล้างสารเคมีออก

๔.๑ Rin ๑ รอบ ใช้เวลาประมาณ ๓ นาที/ครั้ง (จำนวนครั้งขึ้นอยู่กับชนิดของผ้าที่ซัก)

๔.๒ Spin การสลัดผ้าให้หมาด ใช้เวลาประมาณ ๕ นาที

๕. Clear ผ้า เพื่อป้องกันผ้าพันกัน ใช้เวลาประมาณ ๑-๒ นาที

เอกสารแนบ

รายชื่อสารอันตรายที่ห้ามใช้ในสารทำความสะอาด

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ๑. Phosphonates | ๒๐. Alkylphenol |
| ๒. Nitrilotriacetic Acid (NTA) | ๒๑. Dimethylsilicon Copolymers |
| ๓. Cyclohexanone | ๒๒. Fatty Acid Salts of Di/Triethanolamine |
| ๔. Hexane | ๒๓. Branched Carboxylic Acids and Alcohols |
| ๕. Methanol | ๒๔. Quaternary Protein Hydrolysate |
| ๖. i-Butanol | ๒๕. PEG Esters of Branched Carboxylic Acids |
| ๗. n-Butanol | ๒๖. Sulfuric Acid |
| ๘. t-Butanol | ๒๗. Sulphonic Acid |
| ๙. Dearomatised White Spirit, D ๑๐๐ | ๒๘. ฟอสเฟต เกลือโซเดียมและเกลือโพตัสเซียม |
| ๑๐. Dearomatised White Spirit, D ๗๐ | เกิน ๐.๕ % ของน้ำหนักทั้งหมดของฟอสฟอรัส |
| ๑๑. Cyclohexanol | ในผลิตภัณฑ์ |
| ๑๒. Decane | ๒๙. ฟอรัมาลดีไฮด์ (formaldehyde) เกินร้อยละ ๐.๒ |
| ๑๓. Heptane | ๓๐. สารหนู (arsenic) เกิน ๐.๕ mg/l |
| ๑๔. I-Paraffins | ๓๑. ตะกั่ว (lead) เกิน ๐.๕ mg/l |
| ๑๕. Methyl Isobutyl Ketone, MIBK | ๓๒. แคดเมียม (cadmium) เกิน ๐.๑ mg/l |
| ๑๖. Higher Aromates เช่น Mesitylene | ๓๓. โครเมียม (chromium) เกิน ๐.๕ mg/l |
| ๑๗. Chlorinated Hydrocarbons | ๓๔. ปรอท (mercury) เกิน ๐.๕ mg/l |
| ๑๘. Toluene | ๓๕. ซีลีเนียม (selenium) เกิน ๐.๕ mg/l |
| ๑๙. Halogenated Organic Solvents | ๓๖. นิกเกิล (nickel) เกิน ๐.๕ mg/l |

.....