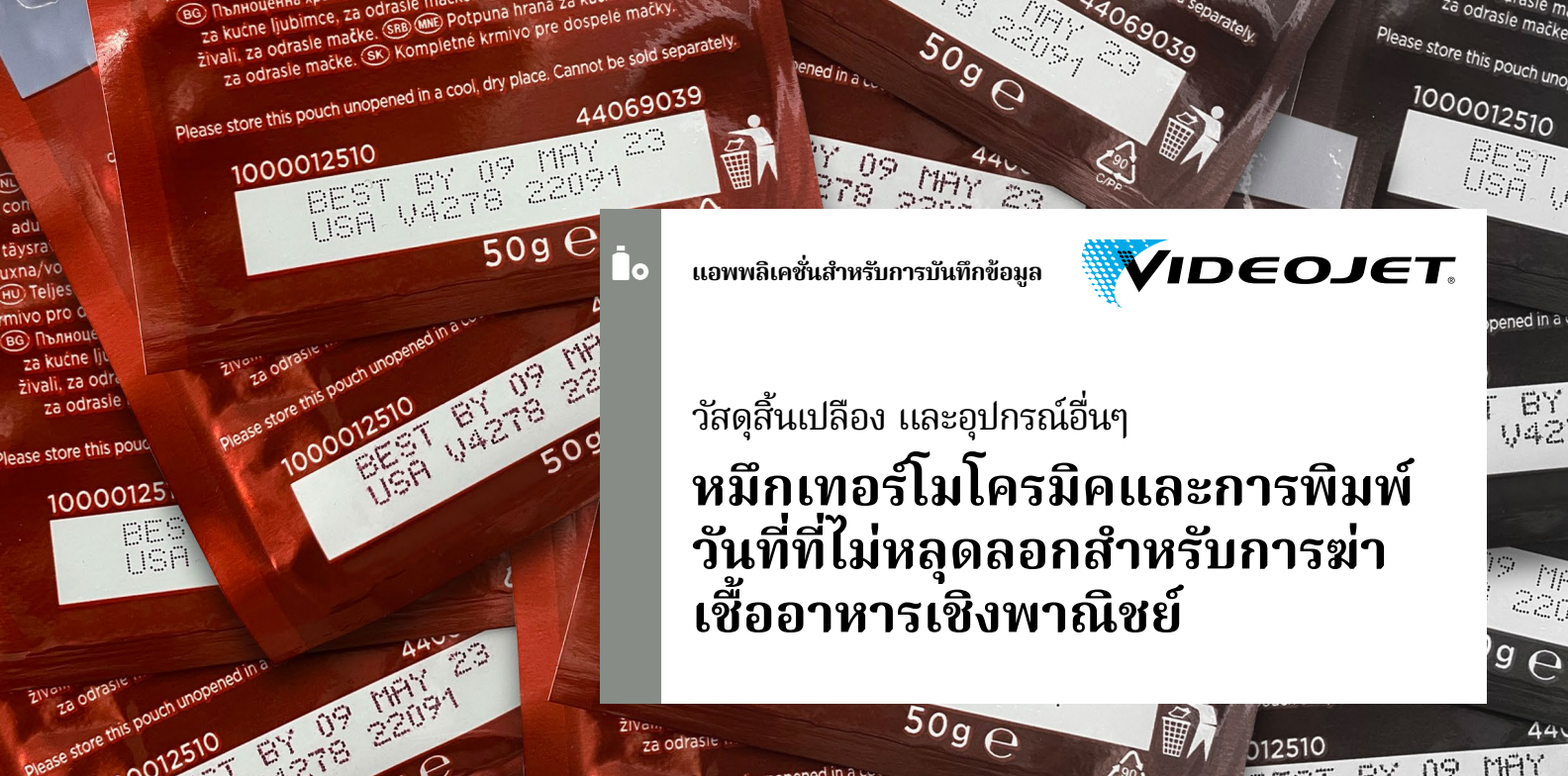




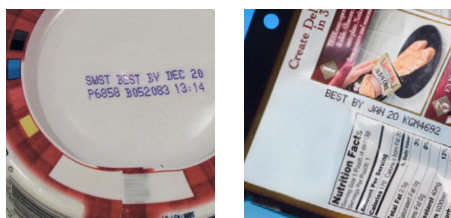


แอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูล



วัสดุสิ้นเปลือง และอุปกรณ์อื่นๆ

หมึกเทอร์โมโครมิกและการพิมพ์วันที่ที่ไม่หลุดลอกสำหรับการฆ่าเชื้ออาหารเชิงพาณิชย์



กระบวนการฆ่าเชื้ออาหาร เช่น การฆ่าเชื้อด้วยระบบรีทอร์ท เป็นวิธีที่น่าเชื่อถือในการทำให้อาหารปลอดภัยและเก็บได้เป็นเวลานาน รีทอร์ทคือกระบวนการใช้ความร้อน (คล้ายกับการปรุงอาหารด้วยแรงดัน) ที่ใช้ยืดอายุของอาหารที่มีแนวโน้มว่าจะเน่าเสียเพราะจุลินทรีย์ กระบวนการนี้จะฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นทั่วไปในขณะแปรรูปได้อย่างน่าเชื่อถือ ซึ่งช่วยป้องกันการเน่าเสีย

ความท้าทาย:

ความสามารถในการอ่านงานพิมพ์และความสม่ำเสมอมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับอาหารที่แปรรูปโดยใช้กระบวนการฆ่าเชื้อเชิงพาณิชย์ จำเป็นต้องใช้งานพิมพ์ที่อ่านและระบุได้ง่ายสำหรับการวัดผลการควบคุมคุณภาพภายในขณะที่อาหารผ่านกระบวนการทำความร้อน การแช่เย็น และการจัดแสดง ยิ่งไปกว่านั้น งานพิมพ์ที่ชัดเจนและทนทานยังมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้บริโภคที่ต้องดูรายละเอียดวันหมดอายุเมื่อจัดเก็บและบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เก็บไว้ได้เป็นเวลานาน คุณภาพงานพิมพ์อาจเสียหายจากความชื้นที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการฆ่าเชื้อเชิงพาณิชย์ ซึ่งมักจะทำให้งานพิมพ์ไม่ชัดเจนและเสื่อมสภาพ งานพิมพ์คุณภาพแย่ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อกระบวนการรับประกันคุณภาพของผู้ผลิตและความมั่นใจของผู้บริโภคที่ดูขยา แต่ยังอาจสร้างความกังวลด้านความปลอดภัยของอาหารแก่ผู้บริโภคหลังจากการซื้อได้

ประโยชน์ของ Videojet:

คุณภาพงานพิมพ์มีความสำคัญ ตั้งแต่กระบวนการฆ่าเชื้อเชิงพาณิชย์ไปจนถึงจุดขายและหลังจากนั้น นั่นเป็นสาเหตุที่ Videojet คิดค้นสูตรหมึกเทอร์โมโครมิกเฉพาะที่มีเสถียรภาพสูงสำหรับอาหารที่ผ่านการแปรรูป เพื่อมอบงานพิมพ์ที่มีความคมชัดสูง หมึกเทอร์โมโครมิกของ Videojet จึงสามารถทนทานต่อความชื้นและอุณหภูมิสูงในกระบวนการฆ่าเชื้อได้ นวัตกรรมในเทคโนโลยีหมึกของ Videojet ยังได้รับการปรับปรุงด้วยเช่นกัน:

- ความคมชัดเพื่อการมองเห็นข้อความได้ชัดเจนดียิ่งขึ้น
- การเปลี่ยนสีเพื่อยืนยันการฆ่าเชื้อที่ประสบความสำเร็จ
- อ่านง่ายด้วยหมึกที่โดนความชื้นถูกตัดตกน้อยลง

อาหารและ กระบวนการฆ่าเชื้อ

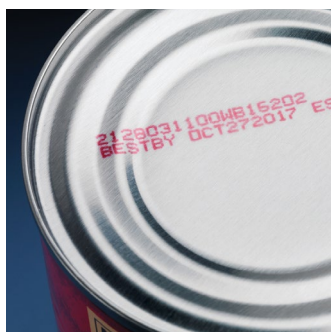


องค์ประกอบของการแปรรูปอาหารที่หลากหลาย

การฆ่าเชื้ออาหารเชิงพาณิชย์ทำได้โดยใช้วิธีการต่างๆ ได้แก่ ริทอร์ท การพาสเจอร์ไรซ์ การปรุง การบรรจุกระป๋อง และการดอง เป็นต้น อาหารที่มักจะแปรรูปด้วยวิธีการนี้ ได้แก่ อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์เนื้อและสัตว์ปีก ผลไม้ ผัก และถั่ว ซุป ซอสและเนื้อสัตว์พร้อมรับประทาน เช่นเดียวกับอาหารทารกและอาหารสัตว์เลี้ยง เมื่อบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ ของ หลอดพลาสติก โหลแก้ว และกระป๋องโลหะ อาหารจะผ่านการทำความร้อนเพื่อรับการฆ่าเชื้อเชิงพาณิชย์ในช่วงอุณหภูมิตั้งแต่ 240-270 °F (116-132 °C) กระบวนการฆ่าเชื้อจำเป็นต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ที่สมดุล สิ่งต่างๆ ที่ควรพิจารณาประกอบด้วยประเภทของกระบวนการฆ่าเชื้อที่ใช้ (เช่น ไดนามิกหรือไอส์) ตลอดจนข้อกำหนดสำหรับอุณหภูมิและระยะเวลาการปรุงที่เหมาะสมที่สุด ความร้อนที่มากเกินไปอาจลดเวลาที่จำเป็นในการฆ่าเชื้อ (และเร่งการผลิต) แต่อุณหภูมิสูงก็อาจส่งผลเสียต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้

เงื่อนไขการแปรรูปอาหารทั่วไป

ผลิตภัณฑ์	ตัวอย่าง	เวลาปรุง	อุณหภูมิ
ของเหลว	ซุป	20 นาที	240 °F / 116 °C
ผัก	ข้าวโพด	30 นาที	250 °F / 121 °C
เนื้อสัตว์และสัตว์ปีก	ปลาทูน่า	40 นาที	260 °F / 127 °C
อาหารที่เก็บในอุณหภูมิสูง	เนื้อแปรรูป	90 นาที	270 °F / 132 °C





การพิมพ์วันที่ที่ไม่หลุดลอกและหมึกเทอร์โมโครมิก

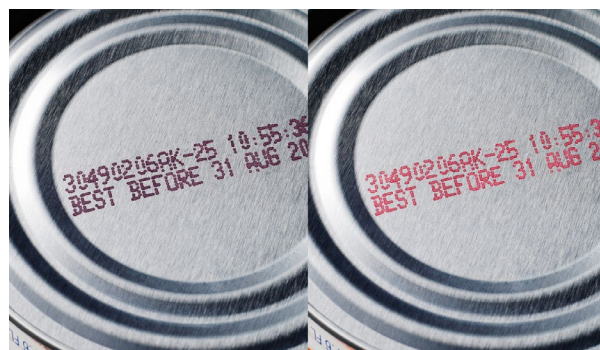
ผู้ผลิตมักจะใช้เครื่องพิมพ์วันที่ระบบอิงค์เจ็ทแบบต่อเนื่อง (CIJ) ในการพิมพ์วันที่ ล็อต และข้อมูลรหัสชุดบนบรรจุภัณฑ์หลังจากที่บรรจุอาหารแล้ว แต่ก่อนที่เข้าสู่กระบวนการฆ่าเชื้อ ด้วยเหตุผลนี้เองที่อาหารที่แปรรูปด้วยอุณหภูมิสูงต้องใช้หมึกที่ทนทานซึ่งสามารถทนต่อความร้อนและการเคลื่อนตัวของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการแปรรูป

จุดสำคัญของหมึกเทอร์โมโครมิกคือกันน้ำ น้ำที่ใช้ในกระบวนการฆ่าเชื้อเชิงพาณิชย์จำนวนมากอาจส่งผลต่อการยึดเกาะ เช่นเดียวกับการเปื้อน การพ่นน้ำ การผิวน้ำ หรือทำให้ไม่สามารถอ่านงานพิมพ์ได้ และเนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์วันที่มีจุดที่ต้องสัมผัสกับวัสดุและพื้นผิวอื่นๆ จำนวนมาก เช่น สายพานและแผ่นคั่นระหว่างผลิตภัณฑ์ที่วางซ้อนกัน หมึกเทอร์โมโครมิกจึงจำเป็นต้องมีความทนทานเพื่อทนต่อการเคลื่อนย้ายหรือการออฟเซต

งานพิมพ์เปลี่ยนสีและความสำคัญของคุณภาพงานพิมพ์

จากการออกแบบ หมึกเทอร์โมโครมิกจะเปลี่ยนสีระหว่างกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความร้อน การเปลี่ยนสีนี้เป็นหลักฐานที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ว่ากระบวนการฆ่าเชื้อสำเร็จแล้ว

แม้ว่าจะมีส่วนในกระบวนการเพียงเล็กน้อย แต่หมึกเทอร์โมโครมิกก็มีบทบาทสำคัญในการช่วยรับรองความปลอดภัยของอาหารและความมั่นใจของผู้บริโภค ในช่วงท้ายของการฆ่าเชื้อ หมึกเหล่านี้จะบอกให้เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพทราบว่าการฆ่าเชื้อผ่านการแปรรูปตามข้อมูลจำเพาะการผลิต และอาหารมีความปลอดภัยสำหรับการจำหน่ายและการบริโภค ในทำนองเดียวกัน ผู้บริโภคสามารถใช้การพิมพ์ผลิตภัณฑ์ที่จุดขายและหลังจากนั้นเพื่อระบุอายุสำหรับการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยและการบริโภคผลิตภัณฑ์ในเวลาที่เหมาะสม ด้วยเหตุผลเหล่านี้ การเลือกหมึกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อให้ได้งานพิมพ์ที่มีคุณภาพและทนทานซึ่งผู้ผลิตและผู้บริโภคสามารถเชื่อถือได้



ความเชี่ยวชาญของ Videojet เกี่ยวกับหมึก สำหรับกระบวนการฆ่าเชื้ออาหาร

ผู้ผลิตอาหารต้องใช้หมึกเทอร์โมโครมิกในการยืนยันและรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ Videojet ทำการทดสอบหมึกเทอร์โมโครมิกตามเกณฑ์การฆ่าเชื้อมากมายเพื่อช่วยรับรองประสิทธิภาพที่โดดเด่น ความทนทาน และระยะเวลาใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยความสามารถในการเปลี่ยนสีและความคมชัดสูง ทำให้หมึกเทอร์โมโครมิกของ Videojet ไม่เพียงพิมพ์งานที่สะอาดและสม่ำเสมอ แต่ยังช่วยให้กระบวนการควบคุมคุณภาพง่ายขึ้นด้วยการมองเห็นข้อผิดพลาดได้ชัดเจนและอ่านได้ง่ายยิ่งขึ้น เรามอบตัวเลือกหมึกเทอร์โมโครมิกที่หลากหลายสำหรับเครื่องพิมพ์วันที่ระบบอิงค์เจ็ทแบบต่อเนื่อง (CIJ) ของเรา ได้แก่ สีดำเป็นสีน้ำเงิน และสีดำเป็นสีแดง ตลอดจนรุ่นที่ไม่ต้องใช้ MEK โดย Videojet มีโซลูชันสำหรับการฆ่าเชื้ออาหารแทบทุกรูปแบบ สำหรับลูกค้าที่ต้องการใช้สูตรแบบไม่เปลี่ยนสี เรายังมีหมึกสีดำที่ทนต่อการเคลื่อนย้ายและมีประสิทธิภาพทนต่อความร้อนและความชื้นมากขึ้น

การเลือกหมึกที่เหมาะสม

เนื่องจากมีวัสดุที่แตกต่างกันมากมาย Videojet จึงเสนอสูตรหมึกที่แตกต่างกันจำนวนมากเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพอันยอดเยี่ยมบนวัสดุหลากหลายประเภท ขอเสนอหมึกเทอร์โมโครมิกของเราดังต่อไปนี้:

V4237 – สีดำ ไม่เปลี่ยนสี

เหมาะสำหรับพิมพ์บนกระป๋องและฟิล์มแบบยืดหยุ่นตัว ใช้เมื่อหมึกต้องทนทานผ่านกระบวนการรีไซเคิล แต่ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนสี

V4271 – สีดำเป็นสีแดง

เหมาะสำหรับการพิมพ์บนช่องและฟิล์มแบบยืดหยุ่นตัว หลังรีไซเคิล สีหมึกจะเปลี่ยนจากสีดำเป็นสีแดง

V4274 – สีดำเป็นสีน้ำเงิน

เหมาะสำหรับการพิมพ์บนกระป๋อง ขวดแก้ว และพลาสติกแข็ง หมึกจะเปลี่ยนจากสีดำเป็นสีน้ำเงินหลังรีไซเคิล

V4275 – สีดำเป็นสีน้ำเงิน

ออกแบบมาสำหรับผู้ผลิตกระป๋อง โดยเป็นหมึกเทอร์โมโครมิกที่ทนทานที่สุดของ Videojet สีจะเปลี่ยนจากสีดำเป็นสีน้ำเงินหลังรีไซเคิล

V4278 – สีดำเป็นสีแดง

มองเห็นการเปลี่ยนสีได้ชัดเจนที่สุดหลังรีไซเคิล หมึกรุ่นนี้เหมาะสำหรับการพิมพ์บนกระป๋องและขวด และเปลี่ยนจากสีดำเป็นสีแดงหลังรีไซเคิล



ผลกำไรขาดทุน

เมื่อพูดถึงคุณภาพและความทนทานของงานพิมพ์ ผู้ผลิตอาหารมีความเสี่ยงมากมาย จากประสบการณ์ในอุตสาหกรรมมากกว่า 40 ปี ทำให้ Videojet เป็นพันธมิตรที่น่าเชื่อถือ ซึ่งเข้าใจความหลากหลายของการบรรจุและการผลิตอาหาร เรามอบหมึกเทอร์โมโครมิกหลายแบบและหมึกพิเศษประเภทอื่นๆ ในการจัดการการใช้งานเฉพาะและการพิมพ์วันที่ของคุณ ทำให้เราเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะเป็นผู้ช่วยเหลือคุณในการเลือกและปรับใช้โซลูชันที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสายการผลิตของคุณ ความมุ่งมั่นในการคิดค้นนวัตกรรมยังของเรายังช่วยให้ลูกค้าของเรามีคุณภาพการพิมพ์ที่โดดเด่นและสามารถอ่านได้เพื่อช่วยปกป้องผลิตภัณฑ์และผู้บริโภคของพวกเขา

ขอคำแนะนำเพิ่มเติมจาก
ตัวแทน Videojet สำหรับการ
ตรวจสอบสายการผลิต หรือ
การทดสอบตัวอย่างบนบรรจุ
ภัณฑ์ของคุณ

โทร (+66) 92 272 0132

ส่งอีเมลถึง ekkarath.vittayakom@videojet.com

หรือเยี่ยมชมเว็บไซต์ www.videojet.co.th

Videojet Technologies (S) Pte Ltd
No. 11 Lorong 3 Toa Payoh
Block B #03-20/21 Jackson Square
Singapore 319579

© 2023 Videojet Technologies Inc. — สงวนลิขสิทธิ์

นโยบายของ Videojet Technologies Inc. เป็นหนึ่งในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและ/หรือข้อมูลจำเพาะโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

