

Asia-Pacific

PLAS & PACK



เอเชีย-แปซิฟิก พลาสแอนด์แพ็ค
www.plas-pack.com

VOL.18 NO.103 : FEBRUARY - MARCH 2024



We maximize your added value

With Netstal's leading preform injection molding technology. Our PET-Line impresses with broadest compatibility, maximum throughput, exceptional energy efficiency, optimal processing of rPET and other challenging recycles, and with its intuitive Axos control unit.



Preforms

Your best choice

Netstal.com

Asia-Pacific

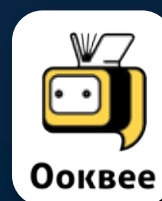
PLAS & PACK

เอเชีย-แปซิฟิก พลาสแอนด์แพ็ก



พบกับเราได้แล้ววันนี้
ในรูปแบบ **eMagazine**

ทั้งระบบ ios และ android
สำหรับผู้ใช้งาน Smartphone และ Tablet



ดาวน์โหลดฟรี ▶





We maximize your added value

With Netstal's leading injection molding technology
for high-speed applications.



Packaging



Closures

Your best choice

Netstal.com

Netstal (Thailand) Co.,Ltd

99/349 Na-Nakorn Bldg., 9 Fl. Chaengwattana Rd., Thungsonghong, Laksi, Bangkok, 10210, Thailand

Tel: +66(0) 81-837-5959, +66(0) 95-359-9878 E-Mail: Prawit.yodprechavigit@netstal.com www.netstal.com

EDITOR TALK

ข่าวล่าสุดมีการพบเม็ดพลาสติกตามชายฝั่งทะเลของประเทศสเปน จนทำให้ประชาชนตามบริเวณชายฝั่งได้ร่วมกันเก็บเม็ดพลาสติกดังกล่าวซึ่งคาดว่าเม็ดพลาสติกเป็นจำนวนมาก โดยสำนักข่าวในต่างประเทศได้รายงานว่าจะเกิดจากตู้คอนเทนเนอร์ขนส่งเม็ดพลาสติกตกลงกลางทะเล โดยเม็ดพลาสติกเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ทางพลาสติกเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และมีนักวิเคราะห์ได้ให้เหตุผลว่าเม็ดพลาสติกที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบัน 10 ล้านล้านเม็ด จะมีผลกระทบต่อระบบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันอย่างมาก ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการให้ความสนใจทั้งด้านกระบวนการผลิตและการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อลดการใช้พลาสติก

ปัจจุบันนักวิจัยพบการรีไซเคิลพลาสติกที่เราเชื่อว่าเป็นการจัดการขยะพลาสติกที่ถูกต้อง แต่ความจริงแล้วกลับปล่อย “ไมโครพลาสติก” จำนวนมาก อนึ่ง ไมโครพลาสติก คือ อนุภาคของพลาสติกที่มีขนาดเล็กกว่า 5 มม. พบได้ทุกที่ตั้งแต่หิมะที่เพิ่งตกลงมาในแอนตาร์กติกาไปจนถึงส่วนลึกของมหาสมุทร และอาจเป็น

พิษต่อสัตว์และพืช เพราะเชื่อกันว่า “การรีไซเคิลพลาสติก” หรือการนำขยะพลาสติกประเภทต่างๆ ไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่นั้นเป็นกุญแจสำคัญในการแก้ปัญหาขยะพลาสติกที่ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และการรีไซเคิลพลาสติกที่ได้รับการสนับสนุนและผลักดันมาโดยตลอดทั้งจากอุตสาหกรรมพลาสติก รัฐบาลประเทศต่างๆ รวมถึงกลุ่มอนุรักษ์ แต่การศึกษาล่าสุดกลับค้นพบว่า ความจริงแล้วการรีไซเคิลนั้นกลับปล่อย “ไมโครพลาสติก” โดยเฉพาะพลาสติกที่ผลิตได้ 370 ล้านเมตริกตันทั่วโลก มีเพียงประมาณ 9% เท่านั้นที่ถูกนำไปรีไซเคิลอย่างมีประสิทธิภาพสูง หนทางที่ดีที่สุดในการลดมลพิษพลาสติก อาจอยู่ที่การลดการใช้พลาสติกมากกว่า

กรวิ

In the latest news, plastics pellets believed to be in a large amount have been found along a coastline of Spain to the extent of causing the people there

to help one another to collect them. Foreign news agencies reported that they were likely caused by a container transporting such plastics pellets falling into the sea. These plastics pellets will be used in the production process to become plastics products for use in human daily life which, in this connection, there have been analysts giving the reasons that the 10 trillion plastics pellets currently in use will have a huge impact on the current environmental system. For the above reasons, attention has been paid both on the production process and the use for maximum benefit to reduce the use of plastics at present.

Now, researchers have found the plastics recycling method that we believe is the correct way to manage the plastics waste, but in contrary, it is an actual release of a large amount of “microplastics” i. e. the plastics particles smaller than 5 mm that can be found everywhere from freshly fallen snows in Antarctica to the depths of the ocean and may

be toxic to animals and plants. Originally, we believe that the “plastics recycling” or the recycling of various types of plastics waste for reuse is the important key to solve the problem of the plastics waste which has been continued to increase and the plastics recycling that has perpetually been supported and pushed by both the plastics industry and governments of various countries including the conservation groups, but in contrary, the recent studies have found that such plastics recycling is actually the release of “microplastics”. On the 370 metric tons of plastics produced worldwide, just only about 9% of them, in particular, are recycled. So, the best solutions to reduce the plastics pollution problem may likely be the reductions on the use of plastics.

KORNRAVEE



8

BUSINESS NEWS

ENGEL Opened New Experience with Inject 4.0 Design, Your Smart Factory with ENGEL
ENGEL เปิดประสบการณ์ใหม่ด้วย Inject 4.0 Design Your Smart Factory with ENGEL



10

PLAS&PACK STORY

Response to Doubts About Plastics Injection Molding as to How Its Steps Are.
ไขข้อสงสัย การขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด มีขั้นตอนอย่างไร?



14

SMART MACHINERY

CLF Innovative Mold Height Setting and Clamping System: A Breakthrough in Two Platen Injection Molding Machine
CLF นวัตกรรมการตั้งค่าความสูงของแม่พิมพ์และระบบจับยึด: ความก้าวหน้าในเครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสองแท่น



22

SMART MACHINERY

ZERMA, One of the Market Leaders in Plastics Recycling Including Sizable Products with Recycling Technology that Can Comprehensively Respond to the Whole Needs.
ZERMA หนึ่งในผู้นำตลาดรีไซเคิลพลาสติก รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ โดยมีเทคโนโลยีรีไซเคิลที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการแบบครบวงจร



26

PLAS&PACK NEWS

Indorama Ventures Awarded Platinum Medal from EcoVadis for Sustainability Performance in Supply Chain Management
อินโดรามา เวนเจอร์ส คว้ารางวัลระดับ Platinum จาก EcoVadis สำหรับการจัดการด้านความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน



30

PLAS&PACK TOPIC

Surmounting Challenges in the Medical Plastics Injection Molding Industry
การเอาชนะความท้าทายในอุตสาหกรรมการฉีดพลาสติกเพื่อการแพทย์



36

PLAS&PACK TOPIC

First Commercial Shipment of Dissolution-Based PP
การจัดส่งสารการละลาย PP เชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก



40

SMART MACHINERY

SSI Schaffer Shares the Best Practical Guidelines in Adopting Power of Temperature-Controlled Transportation System for Use.
เอสเอสไอ เซฟเฟอร์ แชร์แนวปฏิบัติในการจัดใช้พลังของระบบการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ



44

PACKAGING

Circulate Capital Penetrates Thai Markets to Strengthen Recycling Business in Southeast Asia
เซอคิวเลก้า แคปิตอล เจาะตลาดไทย เสริมความแข็งแกร่งให้ธุรกิจรีไซเคิลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



Sustainability Award
Gold Class 2021
S&P Global

IRPC ACHIEVES GOLD CLASS-HIGHEST LEVEL OF SUSTAINABILITY IN THE OIL AND GAS REFINING AND MARKETING INDUSTRY BUSINESS FROM S&P GLOBAL AND ANNOUNCED RECORDED IN THE SUSTAINABILITY YEARBOOK 2021

IRPCคว้า Gold Class ระดับสูงสุด ด้านความยั่งยืนในธุรกิจ Oil and Gas Refining and Marketing Industry จาก S&P Global และได้ประกาศเผยแพร่ใน The Sustainability Yearbook 2021

This global success came from the dedication of personnel of the organization with the support from stakeholders who trusted the business operations. The company focused on increasing the ability to compete in the market while being responsive towards the expectation of the stakeholders. This was considered as a reward of pride that guaranteed to the international investors for the sustainable growth of the IRPC.

IRPC gave a significant importance and consistent developments on the eco-efficiency management in the production process. This included the respect for human rights, the development of the personnel's potential, the adaptations to the climate change, the water management, the occupational health and safety, the well-being of the community and the customer relations management, etc. These factors might provide the maximum benefits from the dedication of the executives and employees with

a good governance principles that followed the sustainable development policy. **PLAS&PACK**

ความสำเร็จระดับโลกนี้ล้วนมาจากความทุ่มเทของบุคลากรทั่วทั้งองค์กร และการสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนที่เชื่อมั่นการดำเนินธุรกิจของ IRPC ที่ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงธุรกิจ หากยังมุ่งเน้นตอบสนองความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างสมดุล ถือเป็นรางวัลแห่งความภาคภูมิใจที่เป็นเครื่องการันตีให้กับนักลงทุนในระดับสากลถึงการเติบโตอย่างยั่งยืนขององค์กร

IRPC ให้ความสำคัญอย่างยิ่งและมีพัฒนาการที่ดีอย่างต่อเนื่องในการบริหารจัดการด้านประสิทธิภาพเชิงนิเวศในกระบวนการผลิต การเคารพสิทธิมนุษยชน การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในองค์กร การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการบริหารจัดการน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน และการบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยความมุ่งมั่นทุ่มเทในการดำเนินงานของผู้บริหารและพนักงาน ด้วยหลักธรรมาภิบาล ตามนโยบาย การพัฒนาอย่างยั่งยืน **PLAS&PACK**



46

GREEN PLAS

Kao Sends Upcycling "TurnTrash2Trendy" Project to Raise Level of Plastics Waste to the Most Creative Premium Environmentally Friendly Products

กาโอส่งโปรเจกต์ Upcycling "TurnTrash2Trendy" ยกระดับขยะพลาสติก สู่ของใช้พรีเมียมรักษ์โลก สุดสร้างสรรค์



48

PLAS&PACK NEWS

Nestlé Puts Resources into Plastics Recycling.

เนสท์เล่ ใส่ทรัพยากรในการรีไซเคิลพลาสติก



50

PLAS&PACK NEWS

Poolphon Group Creates "KOON" Brand to Penetrate into Food and Ready-Made Snack Flour Business, Highlighting Ready-Made Daifuku Flour Products, All-purpose Flour and Baking Set.

กลุ่มพูลพล ขึ้นแบรนด์ "กูน" รุกธุรกิจแป้งผลิตอาหาร และขนมสำเร็จรูป เชื้อโอกาสสินค้าแป้งโดว์ทุกสำริดรูป แป้งอบเนกประสงค์ พร้อมชุดทำขนม

5

PLAS&PACK NEWS

IRPC Achieves Gold Class-Highest Level of Sustainability in the Oil and Gas Refining and Marketing Industry Business from S&P Global and Announced Recorded in The Sustainability Yearbook 2021

IRPC คราว Gold Class ระดับสูงสุด ด้านความยั่งยืน ในธุรกิจ Oil and Gas Refining and Marketing Industry จาก S&P Global และได้ประกาศเผยแพร่ใน The Sustainability Yearbook 2021

7

BUSINESS NEWS

Inject 4.0 Design Your Smart Factory with Engel

18

SMART MACHINERY

KURZ (Thailand), Decorative Foil Manufacturer for Packaging that Meets the Needs of Every Industry and Can Help Increase Product Value Including Focusing on the Environment

เคิร์ซ (ประเทศไทย) ผลิตฟอยล์ที่ใช้ตกแต่งบรรจุภัณฑ์ ตอบโจทย์ในทุกอุตสาหกรรม ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าได้ รวมถึงมุ่งเน้นสิ่งแวดล้อม

20

SMART MACHINERY

Smart Mimica Bump Bottle Caps Can Check Beverage Quality and Tell Expiry Date

พาวเวอร์จอย: Mimica Bump Cap ตรวจสอบคุณภาพเครื่องดื่ม บอกวันหมดอายุได้

28

SMART MACHINERY

Differential Scanning Calorimetry To Optimize Thermal Storage Capacity

การวัดปริมาณความร้อนด้วยการกราฟดิเคอร์: เชิงพลต่าง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการกักเก็บความร้อน

33

PLAS&PACK NEWS

'Upcycled Food,' High Quality Recycled Food Standard, Reduces Food Junks, Alleviates Global Warming

'Upcycled Food' มาตรฐานอาหารรีไซเคิล คุณภาพสูง ลดขยะอาหาร บรรเทาโลกร้อน

34

PLAS&PACK TOPIC

Unveiling the Top 5 Trends in Premium Packaging for 2024

เผย 5 เทรนด์ บรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมปี 2567

49

PLAS&PACK NEWS

SCGC's LSP, Vietnam's First Fully Integrated Petrochemical Complex: Commences Machinery and Performance Test Run, In Preparation to Link Its High-Quality Polymers to the Global Supply Chain

SCGC เพียโรงงาน LSP ปีเตอร์เคมีครบวงจรแห่งแรก ในเวียดนาม เริ่มต้นเครื่องจักรและทดสอบประสิทธิภาพ การเดินโรงงาน ทั้งระบบ เตรียมผลิตเม็ดพลาสติก คุณภาพสูงป้อนตลาดโลก

52

SMART MACHINERY

54

INSIDE INDUSTRY

Asia-Pacific

PLAS&PACK

ADVISOR: Supat Eaungpulsawat/สุพัตน์ เอื้องพลสวัสดิ์

SALES&MARKETING DIRECTOR: Nattida Eaungpulsawat/นัตติดา เอื้องพลสวัสดิ์ PROJECT MANAGER: Areepa Siengyai/อารีภา เสี่ยงไย

EDITOR: Watcharat Muangkham/วัชรารัตน์ ม่วงคราม EDITORIAL TEAMS: Wichayaporn Chomjampa/วิชญพร ชนจำปา

GRAPHIC DESIGN: Orawan Jongpisan/อรวรรณ จงพิศาล ACCOUNTANT: Rungsaniapat Jandang / รุ่งกนิษฐา จันทรเดช

Published by : Smart Trade Publications Co., Ltd.

226/27 1st Floor, Riviera Building 2, Bond Street Rd., Bangpoo, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand

Tel : +66 2 960 1434-8 Fax : +66 2 960 1433 E-mail : stp_editorial@hotmail.com, stp_editorial@gmail.com

Website : www.plas-pack.com f http://www.facebook.com/Asia-Pacific-PlasPack

INJECT 4.0 DESIGN YOUR SMART FACTORY WITH ENGEL

On 22nd of November 2023 **ENGEL Thailand** held their fourth seminar at the ENGEL Thailand Showroom in Soi Pattanakarn 53. In addition to ENGEL industry experts from Austria, the seminar on Packaging Technologies was joined by various technological partners such as mold makers StackTeck and Brink, auxiliary partner Motan and purging material partner Ultra Plast.

At the seminar ENGEL and their partners share with the audience about topics such as packaging industry trends, smart injection molding machines for a Zero Defect Strategy, designing your smart factory with ENGEL digital solutions, mold technologies for thin-wall and IML packaging applications, high performance molds for the beverage industry, purging solution for injection moulders and auxiliary solutions for the packaging industry.

Additionally, attendees also saw live demonstration of the ENGEL showroom machines and robots as well as ENGEL digital solutions and the manufacturing execution system by AuthenTIG.

The ENGEL victory, tie-bar less machine and the ENGEL e-mac, all electric machine as well as the ENGEL viper 6 and viper 12 were showcased with a triangle mold and cup mold.

In addition to this seminar, ENGEL Southeast Asia (SEA) was also exhibiting at Plastics & Rubber Indonesia, where ENGEL had on exhibit the ENGEL e-mac 220, running a 48-cavity blood tube application in collaboration with Liankai mold and Piovan auxiliary equipment.

In addition to the Packaging Seminar in Thailand, ENGEL SEA also had a Medical Seminar in Thailand, a Packaging and Medical Seminar in Vietnam and well as a 2-day Packaging and Medical event in Penang, Malaysia. **PLAS&PACK**

For more information on upcoming events and trainings you can contact:

Line Official ENGEL Thailand: @engelth

Tel.: 02 102 1544, 02 102 1545,

Email: Info.th@engelglobal.com

or visit the **ENGEL showroom** at 685 Soi Pattankarn 53, Suanluang, Bangkok.



เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2566 **ENGEL Thailand** ได้จัดงานสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติก ซึ่งถือเป็นงานสัมมนาครั้งที่จัดขึ้นในปีที่ 4 ที่มีส่วนร่วมของ ENGEL ณ ซอยพัฒนาการ 53 โดยในงานนี้ได้มีผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติกจาก ENGEL Austria มาเป็นวิทยากร และยังได้รับความร่วมมือจากพันธมิตรในเทคโนโลยีต่างๆ เช่น ผู้ผลิตแม่พิมพ์ อย่าง StackTeck จากแคนาดา และ Brink จากเนเธอร์แลนด์, อุปกรณ์ลำเลียงเม็ดพลาสติกจาก Motan และผู้จำหน่ายเม็ดลึงก์ทำความร้อน Screw และ Hot runner อย่าง Ultra Plast

ในงานสัมมนานี้ ENGEL และพันธมิตรที่ร่วมบรรยาย ได้แบ่งปันข้อมูลให้กับผู้เข้าร่วมงานในหัวข้อต่างๆ เช่น แนวโน้มของอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์, กลยุทธ์การลดของเสียให้เป็นศูนย์ด้วยเทคโนโลยีเครื่องฉีดพลาสติกที่ชาญฉลาด, การนำ ดิจิตอล โซลูชันของ ENGEL มาช่วยในการออกแบบกระบวนการทำงานในโรงงานเพื่อตอบโจทย์ Smart Factory เทคโนโลยีแม่พิมพ์สำหรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกแบบผนังบางและเทคนิคการฉีดลาเบลบนบรรจุภัณฑ์ในเครื่องฉีดพลาสติก แม่พิมพ์ประสิทธิภาพสูงสำหรับอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มและฟาสต์ ฟู้ด ประโยชน์และประสิทธิภาพจากการใช้เม็ดลึงก์ทำความร้อนสำหรับเครื่องฉีดในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติก

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมยังได้เห็นการสาธิตการทำงานของเครื่องจักรและหุ่นยนต์ในโชว์รูม ENGEL รวมถึง ดิจิตอล โซลูชันของ ENGEL และระบบบริหารจัดการในการผลิตโดย AuthenTIG

ENGEL victory เครื่องฉีดรุ่นที่ไม่มี tie-bar และ ENGEL e-mac ที่เป็นเครื่องฉีดรุ่นไฟฟ้าล้วน รวมทั้งโรบอ ENGEL viper 6 และ ENGEL viper 12 ก็ได้ถูกจัดแสดงการทำงานร่วมกับแม่พิมพ์โมดูลสามเหลี่ยมและแม่พิมพ์ถ้วย

นอกเหนือจากงานสัมมนาครั้งนี้ ENGEL Southeast Asia (SEA) ยังได้จัดแสดงในงาน Plastics & Rubber ที่ประเทศอินโดนีเซีย โดยที่ ENGEL ได้จัดแสดง ENGEL e-mac 220 (เครื่องฉีดรุ่นไฟฟ้าล้วน ขนาด 220 ตัน) กับแม่พิมพ์หลอดเก็บตัวอย่างเลือด ขนาด 48-cavity โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ผลิตแม่พิมพ์แบรนด์ Liankai จากจีน และอุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องฉีดพลาสติกจาก Piovan จากอิตาลี

ไม่เพียงแต่งานสัมมนาด้านบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย ทาง ENGEL SEA ยังมีงานสัมมนาในหัวข้อเกี่ยวกับ Medical ในประเทศไทย ที่จัดขึ้นวันที่ 21 พฤศจิกายนที่ผ่านมา สัมมนาด้าน Packaging และ Medical ที่ประเทศเวียดนาม และปีต่อไปประเทศมาเลเซีย **PLAS&PACK**



ท่านสามารถติดตามข้อมูลข่าวสาร อีเวนต์ และการเทรนนิ่งต่างๆ ที่จะมีขึ้นในอนาคต ได้ที่

Line Official ENGEL Thailand: @engelth

เบอร์ 02 102 1544, 02 102 1545

Email: Info.th@engelglobal.com

หรือเข้าเยี่ยมชม **ENGEL โชว์รูม** ตั้งอยู่เลขที่ 685 ซอยพัฒนาการ 53 สวนหลวง กรุงเทพฯ



Mr. Aram Tongurai, Managing Director, Engel Machinery Thailand Co., Ltd.

ENGEL OPENED NEW EXPERIENCE WITH INJECT 4.0 DESIGN, YOUR SMART FACTORY WITH ENGEL

ENGEL เปิดประสบการณ์ใหม่ด้วย **INJECT 4.0**
DESIGN YOUR SMART FACTORY WITH ENGEL

Mr. Aram Tongurai, Managing Director, Engel Machinery Thailand Co., Ltd., revealed that, the seminar held this time was on the topic of the Packaging which Engel had tried to update the innovation on the aspect of packaging technology and new plastics injection work for customers to know of continuously because, meanwhile, the trend in the plastics production has been focusing on saving the energy and protecting the environment including the productions being the Smart Productions.

Contents of the seminar were on the matter of the digital solutions for monitoring the plastics injection process to be efficient both in terms of the clarity of information that could be processed online as well as being able to control quickly and accurately.

The important issue was the trend which, in this respect, Engel had presented the direction of trends in the packaging work group as to what the current direction would be, in order that this mentioned information could

be sent to customers in Thailand and shared them between both the customers and Engel. Engel accounted for many partners to participate in this time seminar like mold manufacturers, such as, StackTeck from Canada and Brink from the Netherlands, plastics pellet conveyor equipment from Motan, and distributors of screw cleaning pellets and hot runner like Ultra Plast.

The current interesting trend is the recycling of raw materials for reuse in the packaging industry. Engel itself has solutions for injection molding products from rPET plastics pellets, which is recycled plastics from PET bottles and can also be used as packaging in other forms by using Engel's Injection Process solutions. In addition, there is the matter of a trend of light weight to make the weight much lighter in order to reduce raw materials, save energy and provide faster recycling time.

In respect of the operating plan for 2024, Engel has still placed the importance on organizing seminars to increase knowledge for customers, focusing on Engel's technology solutions as the main purpose because Engel thinks that, offering technological solutions to Thai plastics injection molding manufacturing industrialists would be most beneficial and Engel's partners coming to take part in the lectures mostly focus on technology solutions rather than the products. Therefore, in 2024, Engel will continue to focus on promoting technology solutions in the plastics industry, such as, the plastics group in the automotive industry, packaging and medical devices including technical work for plastics molds, such as, various electrical and electronic appliances which Engel has strived to offer new solutions and technologies for customers to be aware of on a regular basis.

Engel Machinery Thailand has a technical center available to provide technical solutions to customers using Engel's plastics injection machines. Within this center, there is a training room for using Engel's injection machines readily available mainly to serve Engel's customers first in order that the customers can operate Engel's injection machine with maximum efficiency in their own production process. In addition, there is a service in providing information to general customers using the plastics injection machines which will be on the matter as to how the injection process technique will be efficient in order that the injected workpieces will come out better. There may be, this year, an even of plastics injection competitions that may comprise the study and learn session how to solve problems in the Engel's Training Project which will be subsequently followed by the conduct of the actual test within the Engel's showroom because the Engel's showroom is fully and completely equipped with the test equipment. Such activity is expected to be of great benefit to customers and interested parties. Moreover, Engel places the importance on various educational institutes in developing personnel in mold work and plastics injection work by having the educational institutes sending those students to participate in the training, as well, in order to allow those students to see new

technology and adopt variously acquired information for continuing their works in the future work. **PLAS&PACK**

คุณอร่าม ทองอุไร กรรมการผู้จัดการ บริษัท เองเกิ้ล แมชชีนเนอรี่ ประเทศไทย จำกัด เปิดเผยว่า งานสัมมนาที่จัดขึ้นในครั้งนี้จะเป็นหัวข้อเกี่ยวกับ Packaging โดยเองเกิ้ลพยายามที่จะอัพเดทนวัตกรรมทางเทคโนโลยีด้าน Packaging และด้านงานฉีดพลาสติกใหม่ๆ ให้ลูกค้าได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง เพราะปัจจุบันเทรนด์ด้านการผลิตของพลาสติกจะมุ่งเน้นในเรื่องการประหยัดพลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการผลิตที่เป็น Smart Productions โดยเนื้อหาในงานสัมมนาจะว่าในเรื่องของดิจิทัลโซลูชันส์ในการตรวจสอบกระบวนการฉีดพลาสติกอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านความชัดเจนของข้อมูลที่สามารถออนไลน์ รวมถึงสามารถควบคุมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

โดยประเด็นที่สำคัญคือเรื่องของเทรนด์ โดยเองเกิ้ลได้นำเสนอทิศทางของเทรนด์ในกลุ่มงาน Packaging ว่ามีทิศทางเป็นอย่างไรบ้างในปัจจุบัน เพื่อส่งข้อมูลดังกล่าวนี้ให้แก่ลูกค้าในประเทศไทยได้รับทราบ และเพื่อเป็นการแชร์ข้อมูลระหว่างกันทั้งลูกค้าและเองเกิ้ล โดยงานสัมมนาครั้งนี้เองเกิ้ลมีพาร์ทเนอร์เข้าร่วมสัมมนาดังด้วยหลายราย เช่น ผู้ผลิตแม่พิมพ์ อย่าง StackTeck จากแคนาดา และ Brink จากเนเธอร์แลนด์ อุปกรณ์ลำเลียงเม็ดพลาสติกจาก Motan และผู้จำหน่ายเม็ดล้างทำความสะอาด Screw และ Hot runner อย่าง Ultra Plast

ซึ่งเทรนด์ที่น่าสนใจในปัจจุบันคือเรื่องของ การนำวัตถุดิบมารีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ โดยทางเองเกิ้ลเองมีโซลูชันส์ในการฉีดขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากเม็ดพลาสติก rPET ซึ่งเป็นการรีไซเคิลพลาสติกจากขวด PET และนอกจากนี้ยังสามารถนำมาเป็นบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบอื่นๆ ได้อีกด้วย โดยใช้โซลูชันส์ Injection Process ของเองเกิ้ล รวมถึงยังมีในเรื่องของเทรนด์การลดน้ำหนัก (Light weight) ให้มีน้ำหนักเบามากขึ้นเพื่อลดวัตถุดิบ ประหยัดพลังงาน และให้ใช้เคลือบเร็วขึ้น

สำหรับแผนดำเนินงานในปี 2567 เองเกิ้ลยังให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดสัมมนาเพิ่มองค์ความรู้ให้แก่ลูกค้า โดยมุ่งเน้นทางด้านโซลูชันส์เทคโนโลยีของเองเกิ้ลเป็นหลัก เพราะเองเกิ้ลมองว่าการนำเสนอโซลูชันส์เทคโนโลยีให้แก่กับอุตสาหกรรมการผลิตฉีดพลาสติกของไทยน่าจะเป็นประโยชน์มากที่สุด และพาร์ทเนอร์ของเองเกิ้ลที่เข้าร่วมบรรยายส่วนใหญ่จะเน้นโซลูชันส์เทคโนโลยีมากกว่าผลิตภัณฑ์ ดังนั้นในปี 2567 เองเกิ้ลยังคงมุ่งส่งเสริมโซลูชันส์เทคโนโลยีในอุตสาหกรรมพลาสติกอย่างต่อเนื่อง เช่น กลุ่มงานพลาสติกในอุตสาหกรรมยานยนต์ บรรจุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมถึงงานด้านเทคนิคสำหรับแม่พิมพ์พลาสติก เช่น อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ โดยเองเกิ้ลพยายามที่จะนำเสนอโซลูชันส์และเทคโนโลยีใหม่ๆ ให้แก่ลูกค้าได้รับรู้อย่างสม่ำเสมอ

เองเกิ้ล แมชชีนเนอรี่ ประเทศไทย มีศูนย์เทคนิคคอลเซ็นเตอร์ที่คอยให้บริการด้านเทคนิคคอลโซลูชันส์ให้แก่ลูกค้าที่ใช้เครื่องฉีดพลาสติกของเองเกิ้ล ซึ่งภายในศูนย์แห่งนี้มีห้องสำหรับฝึกอบรมและห้องเทรนนิ่งการใช้เครื่องฉีดของเองเกิ้ลที่พร้อมคอยให้บริการแก่ลูกค้าของเองเกิ้ลก่อนเป็นหลัก เพื่อเป็นการใช้เครื่องฉีดของเองเกิ้ลได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในกระบวนการผลิตของลูกค้าเอง และยังมีบริการให้ข้อมูลสำหรับลูกค้าที่ใช้เครื่องฉีดพลาสติกทั่วๆ ไป โดยจะเป็นในเรื่องของเทคนิคในกระบวนการฉีดอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีการปรับตั้งขึ้นงานให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งในปีนี้อาจมีการจัดแข่งขันงานฉีดพลาสติก โดยอาจมีการศึกษาเรียนรู้การแก้ไขปัญหาในโครงการเทรนด์นี้ของเองเกิ้ล จากนั้นจึงทำการทดลองจริงภายในโชว์รูมของเองเกิ้ล เพราะในโชว์รูมของเองเกิ้ลมีอุปกรณ์ที่เพียงพอซึ่งกิจกรรมดังกล่าวคาดว่าจะน่าจะเป็นประโยชน์แก่ลูกค้าและผู้สนใจอย่างมาก และนอกจากนี้เองเกิ้ลยังให้ความสำคัญกับสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการพัฒนาบุคลากรด้านงานแม่พิมพ์และงานฉีดพลาสติกโดยให้สถาบันการศึกษาให้นักศึกษาเหล่านั้นเข้าร่วมอบรมและเทรนนิ่งด้วย เพื่อเป็นการให้นักศึกษาเหล่านั้นได้เห็นเทคโนโลยีใหม่ๆ และนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้ไปต่อยอดสู่การทำงานในอนาคต **PLAS&PACK**

RESPONSE TO DOUBTS ABOUT PLASTICS INJECTION MOLDING AS TO HOW ITS STEPS ARE.

ไขข้อสงสัย การขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด
มีขั้นตอนอย่างไร?



Let's get to know the "Plastics Injection Molding," a technology for the productions of a variety types of plastics used in various industries and our daily lives. Now, come along with me and let's see how the process works and what the interesting advantages are.

Getting to Know the "Plastics Injection Molding".

The plastics injection molding is the most popular plastics molding process because the plastics workpieces can be produced in large quantities and quickly, strong and durable and that plastics in various forms can be acquired.



This process begins with the use of hard plastics pellets for melting until becoming softened and then injected into 3D steel mold for forming up. After, the plastics is cooled off, it becomes hardened according to the form of the mold we have designed.

In Summary, Plastics Injection Molding Can be Divided Into 6 Steps as Follows:

1. Feeding: Plastics pellets are fed into the injection molding machine through the feeding pipe which, in general, small and round plastics pellets easy for feeding will be fed into the plastics injection molding machine.



2. Melting: Plastics pellets are melted by heat from the heater. The plastics melting temperature will vary according to the type of plastics. Normally, the plastics melting temperature ranges from 100 to 300 degrees Celsius.

3. Injection: The melted plastics is injected into the mold at high pressure. The injection pressure varies according to the size and form of the plastics workpiece to be produced.

4. Filling: The melted plastics is filled until the mold is filled up during which the plastics will flow through the gaps of the mold until the mold is completely filled up.

5. Cooling: The melted plastics will be cooled off until it becomes hardened according to the form of the mold. Generally, it takes about 5-10 seconds for the plastics to cool off.

6. Ejection: The mold will be opened to allow the plastics workpiece to come out. In general, the mold is opened by hydraulic system.

Advantages of Plastics Injection Molding:

- Can produce plastics workpieces in large quantities and quickly because the machine for forming the plastics can produce hundreds of plastics workpieces per hour.
- Can produce plastics workpieces with complex forms, such as, car parts. electronic components, packaging and toys.



• Plastics workpieces are strong and durable due to the reason that quality raw materials and the injection molding according to the designed mold, are used.

Examples of Workpieces Produced by Way of The Plastics Injection Molding:

Plastics produced by way of the injection molding process is the plastics that we have commonly encountered in our daily lives as in the following examples:

- Auto parts, such as bumpers, visors, light frames.
- Electronic components, such as, plug sockets, circuit boards.
- Packaging, such as, bottles, cans, boxes.
- Toys, such as, dolls, cars.
- Other plasticss used in daily life, such as, cutlery, plates, glasses, etc. **PLAS&PACK**

ชวนรู้จัก “การขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด” เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตพลาสติกหลากหลายประเภทที่ใช้กันทั้งในอุตสาหกรรมต่างๆ และในชีวิตประจำวัน มาดูกันว่า กระบวนการนี้มีขั้นตอนอย่างไร และมีข้อดีที่น่าสนใจอย่างไรบ้าง ติดตามกันได้เลย

รู้จักกับ “การขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด”

การขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด เป็นกระบวนการขึ้นรูปพลาสติกที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากสามารถผลิตชิ้นงานพลาสติกได้ในปริมาณมากและรวดเร็ว ได้พลาสติกที่มีรูปทรงหลากหลาย และมีความแข็งแรงทนทาน โดยกระบวนการนี้จะเริ่มต้นจากการใช้เม็ดพลาสติกที่มีลักษณะแข็ง นำไปหลอมเหลวจนอ่อนตัว และฉีดเข้าไปในแม่พิมพ์หลัก 3 มิติสำหรับขึ้นรูป และเมื่อพลาสติกเย็นตัวลงก็จะแข็งตัวตามรูปทรงของแม่พิมพ์ที่เราได้ออกแบบไว้

สรุปขั้นตอนของการขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด สามารถแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ป้อนเม็ดพลาสติก (Feeding) เม็ดพลาสติกจะถูกป้อนเข้าไปในเครื่องฉีดพลาสติกผ่านท่อป้อน โดยทั่วไปแล้ว จะใช้เม็ดพลาสติกที่มีขนาดเล็กและมีความกลม เพื่อง่ายต่อการป้อนเข้าไปในเครื่องฉีดพลาสติก

2. หลอมเหลว (Melting) เม็ดพลาสติกจะถูกหลอมเหลวด้วยความร้อนจากฮีตเตอร์ อุณหภูมิในการหลอมเหลวของพลาสติกจะแตกต่างกันไปตามประเภทของพลาสติก โดยปกติแล้ว พลาสติกจะมีอุณหภูมิในการหลอมเหลวอยู่ที่ 100-300 องศาเซลเซียส

3. ฉีด (Injection) พลาสติกที่หลอมเหลวจะถูกฉีดเข้าไปในแม่พิมพ์ด้วยแรงดันสูง แรงดันในการฉีดจะแตกต่างกันไปตามขนาดและรูปร่างของชิ้นงานพลาสติกที่ต้องการผลิต

4. อัดรีด (Filling) พลาสติกที่หลอมเหลวจะถูกอัดรีดจนเต็มแม่พิมพ์ ในระหว่างการอัดรีด พลาสติกจะไหลไปตามช่องว่างของแม่พิมพ์จนเต็มแม่พิมพ์

5. เย็นตัว (Cooling) พลาสติกที่หลอมเหลวจะเย็นตัวลงจนแข็งตัวตามรูปทรงของแม่พิมพ์ โดยทั่วไปแล้ว พลาสติกจะใช้เวลาในการเย็นตัวประมาณ 5-10 วินาที

6. เปิดแม่พิมพ์ (Ejection) แม่พิมพ์จะถูกเปิดออกเพื่อให้ชิ้นงานพลาสติกหลุดออกมา โดยทั่วไปแล้ว แม่พิมพ์จะถูกเปิดออกโดยระบบไฮดรอลิก

ข้อดีของการขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด

- สามารถผลิตชิ้นงานพลาสติกได้ในปริมาณมากและรวดเร็ว เพราะเครื่องจักรสำหรับขึ้นรูปพลาสติก สามารถผลิตชิ้นงานพลาสติกได้หลายร้อยชิ้นต่อชั่วโมง
- สามารถผลิตชิ้นงานพลาสติกที่มีรูปทรงซับซ้อนได้ เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ บรรจุกัมพูห์ และของเล่น
- ชิ้นงานพลาสติกมีความแข็งแรงและทนทาน จากการใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ และนำมาขึ้นรูปตามแม่พิมพ์ที่ออกแบบไว้

ตัวอย่างชิ้นงานที่ผลิตด้วยการขึ้นรูปพลาสติกแบบฉีด

พลาสติกที่ผลิตด้วยกรรมวิธีการขึ้นรูปแบบฉีด เป็นพลาสติกที่เราพบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ชิ้นส่วนรถยนต์ เช่น กันชน กระบังหน้า กรอบไฟ
- ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ตัวรับปลั๊ก แผงวงจร
- บรรจุกัมพูห์ เช่น ขวด กระป๋อง กล่อง
- ของเล่น เช่น ตุ๊กตา รถยนต์
- พลาสติกที่ใช้ในชีวิตประจำวันอื่นๆ เช่น ช้อนส้อม จาน แก้ว

PLAS&PACK

THE MAGAZINE FOR REGIONALIZATION OF PLASTICS AND PACKAGING MANUFACTURING

NEW
ISSUE!

SCAN ME!



www.plas-pack.com



Asia-Pacific Plas& Pack



VOL.18 NO.103 : FEBRUARY - MARCH 2024



Smart Trade Publications Co., Ltd.

226/27 1st Floor, Riviera Building 2, Bond Street Rd.,
Bangpood, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand

Tel : +662 960 1434-8 **Fax :** +662 960 1433

E-mail : stp_editorial@hotmail.com, stp_editorial@gmail.com

CLF INNOVATIVE MOLD HEIGHT SETTING AND CLAMPING SYSTEM: A BREAKTHROUGH IN TWO PLATEN INJECTION MOLDING MACHINE

CLF นวัตกรรมการตั้งค่าความสูงของแม่พิมพ์และระบบจับยึด: ความก้าวหน้าในเครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสองแท่น



Chuan Lih Fa (CLF) Machinery Works Co. Ltd., a globally renowned manufacturer of large plastics injection molding machines, is now making quick inroads with its Two Platen Plastics Injection Molding Machine. With its innovative mold height setting and clamping system, it has a shorter locking time and pressure-generation time, resulting in significantly reduced mold close time and cycle time for the Two Platen Plastics Injection Molding Machine.

Chuan Lih Fa Machinery Works Co. Ltd, popularly known across the globe as CLF, continues its impressive performance as a leading innovator in the field of

high-precision and high-performance large plastics injection molding machines. The company's advanced Two Platen Plastics Injection Molding Machine has now emerged as the most preferred choice for many different industrial applications, especially in the USA. Out of its many features, the most advanced one is its ability to achieve a considerably faster clamping force build-up by shorter locking time and pressure-generation time. It has an edge over other Two Platen Plastics Injection Molding Machines because of its clamp-tonnage build-up time and faster lock up capabilities.

“ THIS BREAKTHROUGH WAS ACHIEVED BY COMBINING THREE HIGHLY SOPHISTICATED TECHNOLOGIES. THE NEW MOLD HEIGHT SETTING SYSTEM AND HALF-NUT CLAMPING MECHANISM ARE A SIGNIFICANT IMPROVEMENT OVER TRADITIONAL DESIGNS. ”



The injection molding machine is core manufacturing equipment for producing plastics parts for medicine, packaging, automobiles, electronics, home appliances, and many other industries. They could be plastics pallets, automotive lighting or car bumpers, etc. Instead of traditional three-platen injection molding machines, more and more molders are now choosing two-platen injection molding machines because of their ability to meet various production demands of the plastics injection molding parts. More about choosing between the two can be found at [Two-Platen vs. Three-Platen Injection Molding Machines : Which One is Right for You?](#)

Founded in 1966, CLF has made its name for its expertise in developing super-large, high-precision and high-performance plastics injection molding machines. CLF's Two Platen Injection Molding Machine Line spans a range of 1,800 tons to 4,000 tons. These models use

a half-nut locking mechanism integrated with the tie bars to drive rapid-traverse open/close movements and a hydro mechanical system for lock-up. Using a mold guiding and height setting mechanism integrated with an innovative software program to offer fast, precision, and inching movement, ensure the smooth movement and accurate reset of each moving part during mold opening and closing. CLF's standard TPII series spends less time in mold open/close movement. Lock-up can be as quick as 3 seconds with a 3,500 tons two platen system.

Some of the Most Important Features of CLF Two-Platen Injection Molding Machines are Summarized Below.

- Innovative half-nut mechanism that enables its 2-platen injection molding machine to achieve a shorter locking time and pressure-generation time, significant reduction of lockup time, a significant advantage over competing products.
- The new mold guiding and height setting system are with innovative program and calculation formulas to quickly and accurately locate the mold, thereby eliminating the need for time-consuming manual adjustments.
- New tie bar design reduces wear and tear and makes the machine more stable.
- Offers greater flexibility for plastics parts with greater productivity, higher machine up-time, and enhanced reliability.
- Comes with a reduced size, occupying less space and consuming fewer resources. Compared to the three-platen machines, for the same tonnage, the two-platen



machines are about 10-20% shorter in length. As a result, molders can save machine floor space and reduce plant rental expenses.

- Multi-stage proportional pressure control helps users ensure low-pressure mold protection.
- Allows users to increase mold opening and closing stroke as per the requirement of the process.

"This breakthrough was achieved by combining three highly sophisticated technologies. The new mold height setting system and half-nut clamping mechanism are a significant improvement over traditional designs. They are faster, more accurate, and more efficient. This makes them ideal for manufacturers who require injection molding machines with reduced cycle time for large parts. The machine also features a new tie bar design that reduces the load on the moving platen and lowers the friction during movement," said **Jenny Lin, a senior spokesperson from CLF.** **PLAS&PACK**

Chuan Lih Fa (CLF) Machinery Works Co. Ltd. ซึ่งเป็นผู้ผลิตเครื่องฉีดพลาสติกขนาดใหญ่ที่มีชื่อเสียงระดับโลก กำลังรุกคืบอย่างรวดเร็วด้วยเครื่องฉีดพลาสติกแบบสองแท่นวาง ด้วยการตั้งค่าความสูงของแม่พิมพ์และระบบจับยึดที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ทำให้มีเวลาล็อกและเวลาสร้างแรงดันสั้นลง ส่งผลให้เวลาปิดแม่พิมพ์และรอบเวลาสำหรับเครื่องฉีดพลาสติกแบบสองแท่นวางลดลงอย่างมาก

Chuan Lih Fa Machinery Works Co. Ltd. ซึ่งเป็นที่รู้จักทั่วโลกในชื่อ CLF ยังคงรักษาประสิทธิภาพที่น่าประทับใจในฐานะผู้ริเริ่มชั้นนำในการฉีดพลาสติกขนาดใหญ่ที่มีความแม่นยำสูงและมีประสิทธิภาพสูง เครื่องฉีดพลาสติกแบบสองแท่นวางขั้นสูงของบริษัทกลายเป็นตัวเลือกที่มีความต้องการมากที่สุดสำหรับการใช้งานในอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสหรัฐอเมริกา ซึ่งจากคุณสมบัติมากมายและคุณสมบัติที่ล้ำหน้าที่สุดก็คือความสามารถในการสร้างแรงจับยึดที่รวดเร็วยิ่งขึ้นโดยใช้เวลาล็อกสั้นลงและใช้เวลาสร้างแรงดันน้อยลง มีความได้เปรียบเหนือเครื่องฉีดพลาสติกแบบแท่นวางอื่นๆ สองเครื่อง เนื่องจากการใช้เวลาในการสร้างน้ำหนักแบบเคลมพ์และความสามารถในการล็อกที่รวดเร็วกว่า

เครื่องฉีดขึ้นรูปเป็นอุปกรณ์การผลิตหลักสำหรับการผลิตชิ้นส่วนพลาสติกสำหรับยานยนต์ รถยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ในบ้าน และอุตสาหกรรมอื่นๆ อีกมากมาย อาจเป็นพาเลทพลาสติก ไฟส่องสว่างในรถยนต์ หรือกันชนรถยนต์ เป็นต้น แทนที่จะใช้เครื่องฉีดขึ้นรูปแบบ 3 แท่นแบบดั้งเดิม ปัจจุบันผู้ผลิตแม่พิมพ์หันมาเลือกใช้เครื่องฉีดขึ้นรูปแบบ 2 แท่นมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการการผลิตที่หลากหลายของการฉีดพลาสติก ชิ้นส่วนขึ้นรูป สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกกระหว่างทั้งสองเครื่องได้ที่เครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสองแท่นเทียบกับเครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสามแท่น : เครื่องไหนที่เหมาะกับคุณ

CLF ก่อตั้งขึ้นในปี 2509 และมีชื่อเสียงจากความสำเร็จในการพัฒนาเครื่องฉีดพลาสติกขนาดใหญ่พิเศษ ความแม่นยำสูง และประสิทธิภาพสูง กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสองแท่นของ CLF ครอบคลุมช่วงตั้งแต่ 1,800 ตันถึง 4,000 ตัน รุ่นเหล่านี้ใช้กลไกการล็อกแบบครี้น็อตที่ผสานรวมกับแถบผูกเพื่อขับเคลื่อนการเคลื่อนไหวยืด/ปิดการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและมีระบบกลไกพลังน้ำสำหรับการล็อก การใช้กลไกการกำหนดทิศทางและ



การกำหนดความสูงของแม่พิมพ์ที่ผสานรวมเข้ากับโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่เพื่อให้การเคลื่อนไหวยืดที่รวดเร็ว แม่นยำ และจับยึด ช่วยให้มั่นใจได้ถึงการเคลื่อนไหวยืดที่ราบรื่นและการรีเซ็ตชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวยืดแต่ละชิ้นอย่างแม่นยำในระหว่างการเปิดและปิดแม่พิมพ์ ซีรีส์ TPII มาตรฐานของ CLF ใช้เวลาน้อยลงในการเปิด/ปิดแม่พิมพ์ การล็อกสามารถทำได้รวดเร็วเพียง 3 วินาที ด้วยระบบแท่นสองแท่นขนาด 3,500 ตัน

คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดบางประการของเครื่องฉีดขึ้นรูปแบบสองแท่น CLF มีดังต่อไปนี้

- กลไกน็อตครี้น็อตที่เป็นนวัตกรรมใหม่ช่วยให้เครื่องฉีดขึ้นรูปแบบ 2 แท่น สามารถมีเวลาล็อกและเวลาสร้างแรงดันที่สั้นลง ลดเวลาล็อกลงได้อย่างมาก ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญเหนือผลิตภัณฑ์คู่แข่ง
- ระบบกำหนดทิศทางและกำหนดความสูงของแม่พิมพ์ใหม่มาพร้อมกับโปรแกรมที่เป็นนวัตกรรมใหม่และสูตรการคำนวณเพื่อให้สามารถระบุตำแหน่งแม่พิมพ์ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งช่วยลดความจำเป็นในการปรับด้วยตนเองที่ใช้เวลานาน
- การออกแบบแถบผูกใหม่ช่วยลดการสึกหรอและทำให้เครื่องมีเสถียรภาพมากขึ้น
- ให้ความยืดหยุ่นที่มากขึ้นสำหรับชิ้นส่วนพลาสติกที่มีความสามารถในการผลิตมากขึ้น เวลาทำงานของเครื่องจักรสูงขึ้น และเพิ่มความน่าเชื่อถือ
- มาพร้อมขนาดที่เล็กลงใช้พื้นที่น้อยลงและใช้ทรัพยากรน้อยลง เมื่อเทียบกับเครื่องจักรแบบสามแท่น สำหรับน้ำหนักเท่ากัน เครื่องจักรแบบสองแท่นจะมีความยาวสั้นกว่าประมาณ 10-20% เป็นผลให้ผู้ผลิตสามารถประหยัดพื้นที่พื้นเครื่องจักรและลดค่าเช่าโรงงานได้
- การควบคุมแรงดันตามสัดส่วนแบบหลายขั้นตอนช่วยให้ผู้ใช้มั่นใจในการป้องกันเชื้อราแรงดันต่ำ
- ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มจังหวะการเปิดและปิดแม่พิมพ์ได้ตามความต้องการของกระบวนการ

"ความก้าวหน้าครั้งนี้เกิดขึ้นได้จากการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนสูงสามเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ระบบการตั้งค่าความสูงของแม่พิมพ์ใหม่และกลไกการยึดน็อตแบบครี้น็อตได้รับการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญเหนือการออกแบบแบบดั้งเดิม เร็วขึ้น แม่นยำยิ่งขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้เหมาะสำหรับผู้ผลิตที่ต้องการเครื่องฉีดพลาสติกที่มีรอบเวลายืดสำหรับชิ้นส่วนขนาดใหญ่ เครื่องจักรยังมีการออกแบบแถบผูกใหม่ที่ช่วยลดการชนแท่นที่เคลื่อนไหวยืด และลดแรงเสียดทานระหว่างการเคลื่อนที่"

Jenny Lin โฆษกอาวุโสจาก CLF กล่าว **PLAS&PACK**

Asia-Pacific

PLAS & PACK

เอเชีย-แปซิฟิก พลาสแอนด์แพ็ก



สนใจลงโฆษณา

Tel : +662 960 1434-8

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ : Smart Trade Publications Co., Ltd.

Tel : +662 960 1434-8

E-mail : stp_editorial@hotmail.com, stp.editorial@gmail.com



Asia-Pacific Plas&Pack



www.plas-pack.com



SUBSCRIBE

Asia-Pacific Plas & Pack

KURZ (THAILAND), DECORATIVE FOIL MANUFACTURER FOR PACKAGING

THAT MEETS THE NEEDS OF EVERY INDUSTRY AND CAN HELP INCREASE PRODUCT VALUE INCLUDING FOCUSING ON THE ENVIRONMENT

เคิร์ซ (ประเทศไทย) ผู้ผลิตฟอยล์ที่ใช้ตกแต่งบรรจุภัณฑ์
 ตอบโจทย์ในทุกอุตสาหกรรม ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าได้ รวมถึงมุ่งเน้น
 สิ่งแวดล้อม



Mr. Boonchai Laohateerapong, Head of Sales, KURZ (Thailand) Ltd.

KURZ (Thailand) Ltd., is an importer of products from the world's largest manufacturer of foil from Germany for use in the decorations of automotive parts, plastics parts and printing and packaging industry in Thailand. The company also distributes the Hot Stamping Foils and the products related

to Coating Technology including equipment and machineries related to surface decorations of various materials to make them colorful like the metal and other patterns to increase beauty and uniqueness to products in a variety of industries by using modern technology in the operations for the

delivery of the products quickly, on time, and strives to create satisfactions to customers at every level as well as proceeding on with the organizational development continuously all along with having a system to efficiently and precisely monitor the transparency in the working of the company.

Mr. Boonchai Laohateerapong, Head of Sales, revealed that, the Hot Stamping is a machine under **BAIER BECORUN®** brand, an innovation from Germany that can stamp logos on plastics packaging in many formats including packaging of a 3D form to be outstanding, beautiful, durable, and create a difference and an identity to make them looked luxurious from the patterns that can be unlimitedly created on the packaging as well as adding value to the products. The patterns are printed by using dry ink or the Hot Stamping Foils which are films from which various patterns are made and the patterns, colors and thickness of which can variously be changed, as well. This part can therefore be separated from the packaging before being ground into plastics pellets for being further processed into other apparatuses in



order to preserve the environment. The machine can support workpieces, both small and large size, with the application in the security section and reliable function which is easy to use, and can be adjusted to suit the customers' use according to the needs. This Hot Stamping machine can be used in a variety of industries.

With our long experience and expertise around the world of over 120 years and Working Team in Thailand having been operating for over 10 years, we are ready to deliver high quality products and excellent services to customers across the country, can respond to questions on the productions and product sales in every industry. In addition, we produce products according to world-class standards to meet all the needs of every market, including Asia, Europe and America by using the most modern environmentally friendly technology in every step. Moreover, we have carried on our developments relentlessly.

With practical guidelines of the business operations focusing on the product and service quality standards to the extent of having received the ISO 9001:2015 Certification and ISO 50001:2018 Energy Management System Certification, KURZ (Thailand) Ltd., has fully been prepared to deliver

products and services to customers throughout the country and continued to steadily become the Number One outfit in Thailand. **PLAS&PACK**

บริษัท เคิร์ซ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้นำเข้าสินค้าจากบริษัทผู้ผลิตพอยล์รายใหญ่ที่สุดของโลกจากประเทศเยอรมันที่ใช้ในการตกแต่งชิ้นส่วนยานยนต์ ชิ้นส่วนพลาสติก และอุตสาหกรรมการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย และจัดจำหน่าย Hot Stamping Foil และผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับ Coating Technology รวมไปถึงอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับงานตกแต่งพื้นผิววัสดุต่างๆ ให้มีสีสัมผัสเหมือนโลหะ รวมไปถึงลวดลายอื่นๆ เพื่อเพิ่มความสวยงาม และเอกลักษณ์ให้กับสินค้าในหลากหลายอุตสาหกรรม โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อการส่งมอบสินค้าด้วยความรวดเร็ว ตรงต่อเวลา และมุ่งมั่นสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในทุกระดับ อีกทั้งมีการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีระบบตรวจสอบ ความโปร่งใสในการทำงานของบริษัทฯ ที่มีประสิทธิภาพ และแม่นยำ

คุณบุญชัย เลหาะธีระพงษ์ ผู้จัดการฝ่ายขายอาวุโส เผยถึงเครื่อง Hot Stamping ภายใต้แบรนด์ BAIER BECORUN® เป็นนวัตกรรมจากประเทศเยอรมัน โดยเครื่องสามารถบีบอัดฟิล์มบนบรรจุภัณฑ์พลาสติกได้หลายรูปแบบ รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ที่มีรูปร่าง 3 มิติ ให้มีความโดดเด่นสวยงาม มีความทนทาน สร้างความแตกต่างและสร้างเอกลักษณ์ ให้ดูหรูหราจากลวดลายที่สามารถสร้างบนบรรจุภัณฑ์ได้อย่างไม่จำกัด รวมถึงสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้ ลวดลาย

ที่พิมพ์ออกมาใช้หมึกพิมพ์แบบแห้ง หรือ Hot Stamping Foil เป็นฟิล์มที่สามารถทำลวดลายต่างๆ ได้ สามารถเปลี่ยนรูปแบบได้ เปลี่ยนสีได้หลากหลาย อีกทั้งด้วยการลดความหนาของพอยล์ลง ส่วนนี้จึงสามารถแยกออกจากบรรจุภัณฑ์ได้ ก่อนนำไปแปดเป็นเม็ดพลาสติกเพื่อแปรรูปเป็นอุปกรณ์อื่นๆ ได้ต่อไป เพื่อเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม เครื่องสามารถรองรับชิ้นงานได้ทั้งขนาดเล็ก จนถึงขนาดใหญ่ มีแอปพลิเคชันในส่วนของการปลอดภัย และฟังก์ชันการทำงานที่เชื่อถือได้ ใช้งานง่าย และสามารถปรับเปลี่ยนเครื่องจักรให้เหมาะสมกับการใช้งานของลูกค้าได้ตามความต้องการ เครื่อง Hot Stamping นี้สามารถนำไปใช้ได้หลากหลายอุตสาหกรรม

ด้วยประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญมาอย่างยาวนานทั่วโลกกว่า 120 ปี และทีมงานในประเทศไทยที่ดำเนินกิจการมาแล้วกว่า 10 ปี เรามีความพร้อมที่จะส่งมอบสินค้าคุณภาพสูงและบริการอันเป็นเลิศให้กับลูกค้าทั่วประเทศ



สามารถตอบโจทย์การผลิต และการขายสินค้าของทุกอุตสาหกรรม อีกทั้งเรายังผลิตสินค้าตามมาตรฐานระดับโลกตอบสนองทุกความต้องการของทุกตลาดทั้งเอเชีย ยุโรป และอเมริกา โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ด้วยแนวทางการดำเนินธุรกิจที่มุ่งเน้นมาตรฐานด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการบริการ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 และได้การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านพลังงาน ISO 50001:2018 บริษัท KURZ (Thailand) Ltd. มีความพร้อมอย่างที่สุดที่จะส่งมอบสินค้า และบริการให้กับลูกค้าทั่วประเทศ และก้าวเป็นอันดับหนึ่งในประเทศไทยอย่างมั่นคงต่อไป **PLAS&PACK**

SMART MIMICA BUMP BOTTLE CAPS CAN CHECK BEVERAGE QUALITY AND TELL EXPIRY DATE

ฟาชวดอัจฉริยะ MIMICA BUMP CAP
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องดื่ม บอกวันหมดอายุได้



Usually, we are able to know of the beverage and food expiry date from the expiry date specified on the packaging, but sometimes when foods are stored in an excessively high temperature place, it may cause the foods and beverage to expire sooner, so, how do we know whether they can be consumed or not.

Meanwhile, there are smart bottle caps to help check the quality of beverages and tell whether the beverages

are spoiled or not to prevent food junks. This innovative packaging belongs to the **United Caps** and **Mimica** where the solutions of which have jointly been developed for ensuring food and beverage safety.

Originally conceived with the visually impaired in mind, the **Mimica Bump Cap** has evolved into a versatile tool that benefits a broader audience. For individuals who cannot rely on visual cues such as best-by dates, these

caps offer a tactile alternative to determine the freshness of the product. Moreover, in the wake of the COVID-19 pandemic, where loss of smell became a prevalent symptom, these caps become invaluable to those who can no longer smell and determine the freshness of products.

These caps contain a patented gel technology that activates upon the first opening of the beverage. This innovative gel doesn't come into direct contact with the beverage contents, maintaining a hygienic barrier. Instead, it utilizes a combination of time and temperature to accurately gauge the freshness of the product. The simplicity of the technology ensures that consumers can easily interpret the status of their beverage.

โดยปกติแล้วเราจะรู้วันหมดอายุของเครื่องดื่ม และอาหารได้จากวันหมดอายุที่ระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์ แต่บางครั้งการจัดเก็บอาหารในสถานที่ที่อุณหภูมิร้อนเกินไปอาจทำให้อาหาร และเครื่องดื่มหมดอายุเร็วกว่ากำหนด แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรว่าสามารถบริโภคได้

ตอนนี้มีฟาวด์อัจฉริยะช่วยในการเช็กคุณภาพเครื่องดื่ม และบอกว่าเครื่องดื่มนั้นเสียหรือไม่ เพื่อป้องกันการเกิดขยะอาหาร ซึ่งนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์นี้เป็นของ **United Caps** และ **Mimica** ได้ร่วมมือกันพัฒนาโซลูชันสำหรับการรับรองความปลอดภัยของอาหาร และเครื่องดื่ม

ฟาวด์อัจฉริยะ Mimica Bump Cap ออกแบบมาเพื่อบ่งบอกถึงความสดของเครื่องดื่มซึ่งเชื่อถือได้ และแม่นยำ ฟาวด์อัจฉริยะนี้เดิมคิดค้นขึ้นเพื่อผู้ที่มีความบกพร่องทางการมองเห็น ต่อมาได้พัฒนาให้ใช้ได้เป็นวงกว้างอย่างผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่สูญเสียการรับรู้เรื่องกลิ่น ฟาวด์อัจฉริยะช่วยให้ผู้ที่มีปัญหาเรื่องการดมกลิ่น รู้ว่าเครื่องดื่มนั้นเสียหรือไม่ผ่านการสัมผัส นอกเหนือจากวันหมดอายุบนบรรจุภัณฑ์



Reading the Mimica Bump Cap is a straightforward process. A smooth swipe across the surface of the cap indicates that the beverage is still fresh and safe for consumption. However, a bumpy texture suggests that the contents have started to spoil, prompting users to be cautious. This intuitive design makes it accessible to a wide range of consumers, regardless of their visual or olfactory abilities.

The versatility of this cap extends to its compatibility with a variety of perishable products, including milk and juices. As these caps rely on the fundamental principles of time and temperature, they can be effectively employed across a spectrum of goods, ensuring that consumers can trust the freshness of their purchases and store them aptly for waste reduction. **PLAS&PACK**

ฟาวด์อัจฉริยะ Mimica Bump Cap มีเทคโนโลยีเจลที่ได้รับการจดสิทธิบัตร เมื่อเปิดเครื่องดื่มครั้งแรกเจลที่เป็นนวัตกรรมใหม่นี้จะไม่สัมผัสโดยตรงกับส่วนผสมของเครื่องดื่ม ทำให้ยังคงความสะอาด การทำงานของนวัตกรรมนี้จะใช้เวลา และอุณหภูมิร่วมกันเพื่อวัดความสดของอาหาร

การอ่านค่าของฟาวด์อัจฉริยะ Mimica Bump Cap นั้นไม่ได้ซับซ้อน โดยเมื่อสัมผัสลงไปก็พาลากรู้สึกว่ามีความเรียบแสดงว่าเครื่องดื่มนั้นยังคงสด และปลอดภัยสำหรับบริโภค หากสัมผัสได้ว่าบนฟาวด์เป็นหลุมรู้สึกขรุขระบ่งบอกว่าเครื่องดื่มนั้นเริ่มเสียแล้ว

ฟาวด์อัจฉริยะนี้พัฒนาขยายไปให้สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์อื่นที่เน่าเสียง่ายหลายประเภท ตั้งแต่ผลไม้ อาหารทะเลไปจนถึงวัคซีน รวมถึงการทำงานของฟาวด์อัจฉริยะขึ้นอยู่กับหลักการพื้นฐานของเวลา และอุณหภูมิ จึงสามารถนำมาใช้กับสินค้าทุกประเภทได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการเน่าเสียของสินค้า และขยะอาหาร **PLAS&PACK**

ZERMA, ONE OF THE MARKET LEADERS IN PLASTICS RECYCLING INCLUDING SIZABLE PRODUCTS WITH RECYCLING TECHNOLOGY THAT CAN COMPREHENSIVELY RESPOND TO THE WHOLE NEEDS.

ZERMA หนึ่งในผู้นำตลาดรีไซเคิลพลาสติก

รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ โดยมีเทคโนโลยีรีไซเคิลที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการแบบครบวงจร



Mr. Nadtawat Higgins, Sales Director, ZERMA

ZERMA was founded in Germany with more than 70 years of experience and distributors in Thailand under ZERMA (Thailand) Co., Ltd., for more than 20 years. It is one of the leaders in the productions of high-quality

material granulators covering the entire granulation product portfolio and plastics recycling system technology to adapt to the changing modern world. We offer the technology for a wide range of size reductions from large grinders



for heavy-duty work like shredder to the sound-proofed one or even a special one for grinding large pipes and car tires. We have a network that extends to more than 70 countries around the world with local agents who can take care of and provide comprehensive customer services.

Mr. Nadtawat Higgins, Sales Director, spoke about the **GLS 300** granulator model that the highlight of the machine is a rotor with a diameter of 300 millimeters, a width ranging from 400 - 800 millimeters, and selective sizes ranging from 500 kilograms - 10 tons per hour. In crushing the products, the rotor is driven directly by a gear motor which allows for a smooth operation even when crushing the challenging materials. Low rotor speed helps produce less noise, get the highest quality grinding scraps with less dust. Its specifically designed rotor blades can be sharpened multiple times and installed on the machine without having to re-engineer the cutting system and that the use of the quick-snap and large button helps in accessing into the cutting chamber quickly and easily without having to use any tool. Materials are fed into the machine through a hopper drum that provides excellent soundproof. The machine can also be customized for operations depending on the application with the

hopper being the tank option and the different release channels for flexible use and customization according to the needs. The granulator can be used with wood, plastics, tires, garbage and large pipes which can be made into small pieces for further use in the production process by using them to make fuel for the power plant industry.

On the after-sale services, we have a Service Team to provide comprehensive cares of all machines delivered to the factories in Thailand whether it is the matter of the repairs, replacements of grinder blades, sharpening grinder blades, etc., including stocking the spare parts which are prepared and readily available to provide supports and expeditiously solve problems for customers. Our Thailand office is located in Rayong Province. **PLAS&PACK**

ZERMA ถูกก่อตั้งขึ้นที่ประเทศเยอรมัน ด้วยประสบการณ์มากกว่า 70 ปี และได้มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยภายใต้ ZERMA (Thailand) Co.,Ltd. มากกว่า 20 ปี เป็นหนึ่งในผู้นำด้านการผลิตเครื่องบดย่อยวัสดุที่มีคุณภาพสูง ครบคลุมกลุ่มผลิตภัณฑ์การบดย่อยทั้งหมด และเทคโนโลยีระบบรีไซเคิลพลาสติก เพื่อปรับตัวให้เข้ากับโลกยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลง เราได้นำเสนอเทคโนโลยีในการลดขนาดหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่เครื่องบดขนาดใหญ่สำหรับงานหนัก อย่างเครื่อง Shredder รวมไปถึงเครื่องบดแบบ Sound-proofed สำหรับเก็บเสียง หรือแม้แต่เครื่องบดแบบเฉพาะพิเศษสำหรับบดท่อขนาดใหญ่ และยางรถยนต์ เรามีเครือข่ายที่ขยายไปกว่า 70 ประเทศทั่วโลก โดยมี Local Agent ที่ดูแล และให้บริการลูกค้าได้อย่างทั่วถึง

Mr. Nadtawat Higgins, Sales Director ได้กล่าวถึง เครื่องบดย่อยรุ่น **GLS 300** โดยจุดเด่นของเครื่อง มีโรเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร โดยมีความกว้างตั้งแต่ 400 - 800 มิลลิเมตร มีขนาดให้เลือก ตั้งแต่ 500 กิโลกรัม - 10 ตัน ต่อชั่วโมง ในการบดย่อยผลิตภัณฑ์ต่างๆ โรเตอร์ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์เกียร์โดยตรง ซึ่งช่วยให้ทำงานได้อย่างราบรื่น แม้ในขณะกำลังบดย่อยวัสดุที่มีความท้าทาย ความเร็วของโรเตอร์ต่ำทำให้เกิดเสียงรบกวนน้อยลง ได้เศษบดคุณภาพสูงสุด และมีฝุ่นน้อย ใบมีดโรเตอร์ที่ออกแบบอย่างเฉพาะเจาะจงสามารถลับให้คมได้หลายครั้ง และสามารถติดตั้งในเครื่องได้โดยไม่ต้องปรับระบบการตัดใหม่และใช้ระบบ Quick-snap และปุ่มขนาดใหญ่ช่วยให้เข้าถึงห้องตัดได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ วัสดุถูกนำเข้าสู่เครื่องผ่านถังฮอปเปอร์ช่วยเก็บเสียงได้อย่างดี และสามารถปรับแต่ง เครื่องได้โดยขึ้นอยู่กับการใช้งานที่มีตัวเลือกถังฮอปเปอร์และช่องปล่อยที่แตกต่างกัน ใช้งานได้อย่างยืดหยุ่น และปรับแต่งได้ตามความต้องการ เครื่องบดย่อยสามารถใช้ได้กับวัสดุ อาทิเช่น ไม้ พลาสติก ยางรถยนต์ ขยะ รวมถึงท่อที่มีขนาดใหญ่ โดยที่สามารถทำออกมาให้เป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อนำไปใช้ต่อในขบวนการผลิต โดยนำใบทำเชื้อเพลิงสู่อุตสาหกรรมโรงไฟฟ้าได้

การบริการหลังการขายเรามีทีมเซอร์วิสดูแลรักษาเครื่องจักรทุกเครื่อง ที่ได้รับการส่งให้กับโรงงานต่างๆ ในประเทศไทย ด้วยการดูแลแบบครอบคลุมทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น การซ่อมเครื่องจักร เปลี่ยนใบมีดเครื่องบด ลับคมใบมีดเครื่องบด เป็นต้น รวมถึงการสต็อกอะไหล่ที่เตรียมพร้อมไว้รองรับ และแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว โดยสำนักงานในประเทศไทยตั้งอยู่ที่จังหวัดระยอง **PLAS&PACK**

PLAS & PACK

A large collection of various food items, including canned goods, oils, soups, and frozen foods, arranged on a blue background. The items include: Penne, Tomato Soup, Olive Oil, Corn Oil, Sunflower Oil, Chicken Soup, Tagliatelle, Noodle Soup, Mixed Beans, Chicken Noodle Soup, Mixed Fruit, Vegetables, Original Burgers, Spring Rolls, Salmon, Spaghetti, Pizza, and Cheese Pie. The items are arranged in a dense, overlapping manner, showcasing a wide variety of grocery products.



FOOD

BEVERAGE

PACKAGING

PACKAGING

FOOD INSTRUMENTS

Plastics & Rubber Thailand

Thailand's exhibition on technology,
innovation and materials of
Plastics and Rubber manufacturing

15-18 MAY 2024

BITEC, BANGKOK



Recycling Solutions Sustainability



Registration here

Colocated with :

INTERMOCH

SUBCON
THAILAND

plasticsrubberthailand.com

Powered by:



MEMBER OF

YOUR GLOBAL GATE
FOR PLASTICS AND RUBBER
k-globalgate.com

Jointly organised by :


informa
markets


Messe
Düsseldorf
Asia

INDORAMA VENTURES AWARDED PLATINUM MEDAL FROM ECOVADIS FOR SUSTAINABILITY PERFORMANCE IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

อินโดรามา เวนเจอร์ส คว้ารางวัลระดับ PLATINUM จาก ECOVADIS สำหรับการจัดการด้านความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน



Indorama Ventures Public Company Limited, a global sustainable chemical company, has been awarded the prestigious 'Platinum Medal' by EcoVadis Sustainability Assessment, underscoring the company's unwavering commitment to sustainability.

Indorama Ventures actively participates in the annual EcoVadis assessment to measure its sustainable practices, ensuring alignment with the diverse requirements of key customers across various business segments and operations. In the latest evaluation for 2024, the company achieved a Platinum Medal, the highest award for sustainability performance, with an outstanding score of 80, surpassing last year's score of 77. Indorama Ventures is ranked in the top 1% of all companies assessed within the primary industries of basic chemicals, outperforming companies worldwide. The company demonstrated above industry-average performance in all four assessment areas: environment, labor human rights, ethics, and sustainable procurement.

Mr. Yash Lohia, Chairman of the ESG Council at Indorama Ventures, said, "Recognition by EcoVadis is a key achievement in Indorama Ventures' sustainability journey and

best-in-class performance. Our commitment to sustainability extends across our business and the entire supply chain. We are proud to be recognized for our collaboration with suppliers to enhance sustainable practices and efforts to help our customers reach their sustainability goals. This award demonstrates our operational excellence and ability to bring to life our vision of being a world-class sustainable chemical company making great products for society." **PLAS & PACK**

บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน) บริษัทเคมีภัณฑ์ชั้นนำระดับโลกที่ดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน ได้รับเหรียญ Platinum อันทรงเกียรติจากการจัดอันดับด้านความยั่งยืนโดย EcoVadis ตอกย้ำความมุ่งมั่นของอินโดรามา เวนเจอร์ส ในการจัดการด้านความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน

อินโดรามา เวนเจอร์ส เข้าร่วมการประเมิน EcoVadis เป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินแนวทางปฏิบัติที่มุ่งเน้นความยั่งยืน เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานสอดคล้องกับความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า และครอบคลุมทุกการดำเนินงานภายใต้กลุ่มธุรกิจ โดยการประเมินครั้งล่าสุดในปี 2567 บริษัทฯ ได้รับรางวัลระดับเหรียญ Platinum ซึ่งนับเป็นรางวัลสูงสุดในด้านการดำเนินงานเพื่อความยั่งยืน ด้วยคะแนนที่โดดเด่นถึง 80 ซึ่งสูงกว่าคะแนนในปี 2566 ที่ได้รับ 77 คะแนน ทั้งนี้ อินโดรามา เวนเจอร์ส ยังถูกจัดอันดับอยู่ในกลุ่ม 1% แรกของบริษัททั้งหมดที่ได้รับการประเมินภายในอุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์พื้นฐาน ปุ๋ย และสารประกอบไนโตรเจน พลาสติก และยางสังเคราะห์ในอุตสาหกรรมแบบปฏิกowski แสดงให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่ดีกว่าค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรมในทั้ง 4 ด้านการประเมิน ได้แก่ สิ่งแวดล้อม แรงงาน และสิทธิมนุษยชน จริยธรรม และการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นธรรม และยั่งยืน

นายยัช โลหีย ประธานคณะกรรมการด้านการดำเนินงาน ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล อินโดรามา เวนเจอร์ส กล่าวว่า "การได้รับการยกย่องจาก EcoVadis ถือเป็นความสำเร็จที่สำคัญในการดำเนินงานด้านความยั่งยืน และความเป็นเลิศของอินโดรามา เวนเจอร์ส ความมุ่งมั่นของเราที่มีต่อความยั่งยืนได้ขยายครอบคลุมทุกธุรกิจ และตลอดห่วงโซ่อุปทาน เราภูมิใจที่ได้รับการยอมรับสำหรับความร่วมมือระหว่างเรากับซัพพลายเออร์ เพื่อส่งเสริมแนวทางปฏิบัติด้านความยั่งยืน และความมุ่งมั่นที่จะช่วยให้ลูกค้าของเราสามารถบรรลุเป้าหมายด้านความยั่งยืนของเขาได้ โดยรางวัลนี้แสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานที่เป็นเลิศ และความสามารถในการก้าวล้ำกันของเราให้เป็นจริงในการเป็นบริษัทเคมีภัณฑ์ที่ยั่งยืนระดับโลกที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ยอดเยี่ยมเพื่อสังคม" **PLAS & PACK**



“ ทางออกสู่นวัตกรรมใหม่ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ
ในกระบวนการผลิต สำหรับการใช้งานในห้องแล็บ
และในอุตสาหกรรม ด้วยมาตรฐานระดับสากล ”



ตอนนี้สามารถ
แชททางไลน์
ได้แล้วนะครับ



METTLER TOLEDO

➔ www.mt.com

☎ 0 2723 0300

บริษัท เมทเลอร์-โทเลโด (ประเทศไทย) จำกัด
จำหน่ายและให้บริการด้านเครื่องชั่ง เครื่องมือวัด
วิเคราะห์ การตรวจสอบสิ่งปลอมปน การให้บริการ
ภายใต้มาตรฐานสากล ISO9001 ISO/IEC17025



DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY TO OPTIMIZE THERMAL STORAGE CAPACITY

การวัดปริมาณความร้อนด้วยการกราดวิเคราะห์เชิงผลต่าง เพื่อเพิ่มความจุในการกักเก็บความร้อน

Metal alloys can be employed to store thermal energy during electricity generation from renewable sources. The alloys' storage capacity depends on the thermodynamic properties of the materials used, which can be determined by differential scanning calorimetry, or DSC.

โลหะผสมมักนำมาใช้เพื่อกักเก็บพลังงานความร้อนในระหว่างการผลิตกระแสไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน ความจุในการกักเก็บของโลหะผสมจะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางอุณหพลศาสตร์ของวัสดุที่ใช้ซึ่งพิจารณาได้จากการวัดปริมาณความร้อนด้วยการกราดวิเคราะห์เชิงผลต่าง หรือ DSC

Electricity production capacity from renewable sources, such as solar or wind energy, is subject to fluctuation over time. To maintain constant energy supply to the power grid, it is necessary either to store the excess energy for use when electricity generation drops, or to leverage conventional power stations to meet gaps in production.

Among the options for temporary energy storage are thermal energy storage systems (TES systems; Figure 1). Such systems consist of steel tubes filled with a metal alloy and a bed of rocks, each of which retains heat due to its heat capacity. The alloy also acts as a latent heat reservoir: at a certain temperature it melts, absorbing additional heat. The latent heat stored in this way is then released as the heat of crystallization during discharge.

Yet TES systems' effective design and implementation requires that the thermodynamic properties of the storage materials, including their heat capacities, enthalpies of fusion and transition temperatures, be known. Here, we use DSC to probe the properties of one such alloy, aluminum-copper-silicon (AlCuSi).

Characterization of AlCuSi alloys

AlCuSi alloys have high heat storage capacity at the phase change, retaining energy corresponding to the specific enthalpy of fusion of the material (latent heat capacity). They are called phase change materials, or PCMs; a PCM's storage capacity is the sum of its sensible and latent heat capacities. Sensible heat capacity is determined by specific heat capacity (cp), and latent heat capacity by the transition enthalpy of the phase change.

The heat flow curves of a DSC cooling run and second heating run are depicted in Figure 2 (left panel). The AlCuSi alloy exhibits eutectic melting at 510°C, followed by a broad melting peak and a plateau. The melting range lies between 509–527 °C; the complex melting behavior observed can be explained by the composition of the alloy and by impurities. The enthalpy of fusion, or latent heat capacity, is 404 J/g.

The cooling curve exhibits three peaks. The two small peaks at 518°C and 530°C result from the solidification of carbides due to impurities.

Framing a TES system

The upper diagram in Figure 2 (right panel) shows the cp of the solid phase (below 500°C) and the liquid phase (above 540°C); the increase and decrease of cp below and above the

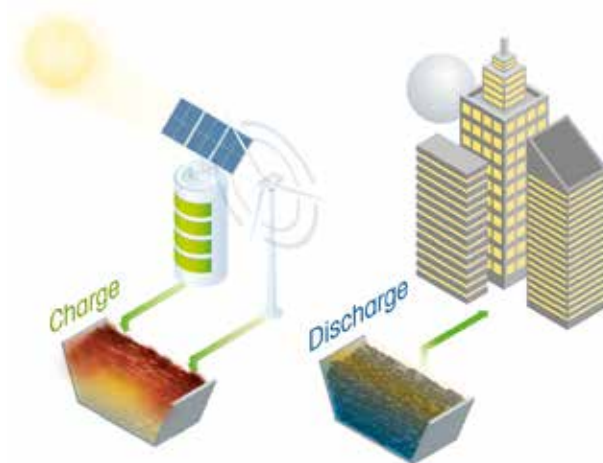


Figure 1. Operating principle of a thermal energy storage system. During energy generation (left) the system charges, storing excess energy as latent heat. The latent heat stored in the system is released as the heat of crystallization during discharge (right), even after active energy production has ceased, maintaining stable energy supply to the power grid.

รูปที่ 1 หลักการทำงานของระบบกักเก็บพลังงานความร้อน ในระหว่างการผลิตพลังงาน (ซ้าย) ระบบชาร์จจะรับประจุ พร้อมกักเก็บพลังงานส่วนเกินไว้ในรูปความร้อนแฝงที่กักเก็บไว้ในระบบจะปล่อยออกมาในรูปของความร้อนจากการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นผลึกแข็งในระหว่างการคายประจุ (ขวา) แม้ร้อนแฝงหยุดการผลิตพลังงานกระตุ้นไปแล้วก็ตาม และจ่ายพลังงานอย่างคงที่ไปยังระบบไฟฟ้ากำลัง

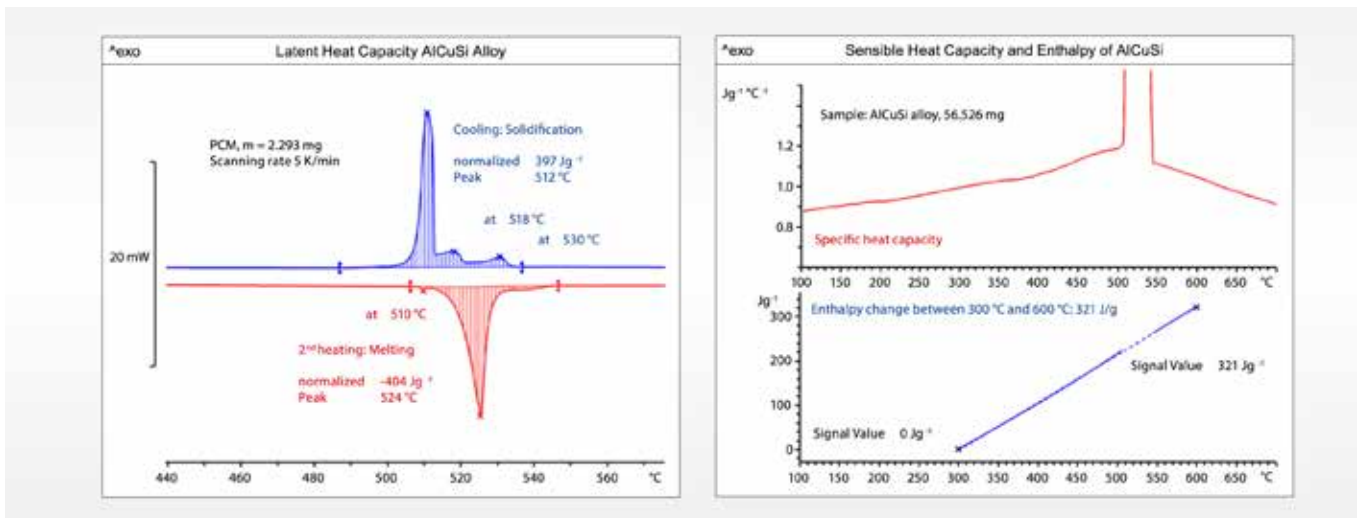


Figure 2. Left: Heat flow curves of the aluminum-copper-silicon alloy for cooling (blue) and the subsequent heating run (red). **Right:** Specific heat capacity (above) and enthalpy (below) of the aluminum-copper-silicon alloy.

รูปที่ 2 ซ้าย: เส้นโค้งการไหลของความร้อนของโลหะผสมอะลูมิเนียม-ทองแดง-ซิลิคอนสำหรับการระบายความร้อน (สีน้ำเงิน) และการให้ความร้อนที่ตามมา (สีแดง) **ขวา:** ค่าความจุความร้อนจำเพาะ (ด้านบน) และความร้อนแฝงของการหลอมเหลว (ด้านล่าง) ของโลหะผสมอะลูมิเนียม-ทองแดง-ซิลิคอน

melting point are typical for metal alloys. The enthalpy curve can be calculated by integration from the cp curve, as shown in the lower diagram. The curve is interpolated in the melting region between the solid and liquid phases (dotted line). As an example, the enthalpy change between 300 and 600 °C is calculated to be 321 J/g. For this temperature range, the sum of the sensible and latent heat capacities yields a storage capacity of 725 J/g. The storage capacity of the AlCuSi alloy can therefore be more than doubled through the use of the latent heat, providing a more substantial reservoir for excess energy.

กำลังการผลิตไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ หรือพลังงานลม มีความผันผวนอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้จ่ายพลังงานอย่างคงที่ไปยังระบบไฟฟ้ากำลังนั้น จึงจำเป็นต้องกักเก็บพลังงานส่วนเกินไว้ใช้เมื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าลดลง หรือใช้ประโยชน์จากสถานีไฟฟ้าทั่วไปเพื่อให้สอดคล้องกับช่วงว่างในการผลิต

ตัวเลือกสำหรับการจัดเก็บพลังงานชั่วคราว คือระบบจัดเก็บพลังงานความร้อน (ระบบ TES; รูปที่ 1) ระบบดังกล่าวประกอบด้วยท่อเหล็กที่บรรจุโลหะผสมและชิ้นหิน ซึ่งแต่ละระบบจะกักเก็บความร้อนด้วยความจุความร้อน โลหะผสมยังทำหน้าที่เป็นอ่างเก็บน้ำความร้อนแฝง ซึ่งเมื่อถึงอุณหภูมิ ณ จุดหนึ่งก็จะละลายและดูดซับความร้อนเพิ่มเติม ความร้อนแฝงที่กักเก็บไว้ด้วยวิธีนี้จะปล่อยออกมาเป็นความร้อนจากการเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นผลึกแข็งในระหว่างการคายประจุ

อย่างไรก็ตาม การออกแบบ และการใช้งานที่มีประสิทธิภาพของระบบ TES นั้น ต้องอาศัยคุณสมบัติทางอุณหพลศาสตร์ของวัสดุที่ใช้จัดเก็บ รวมทั้งยังต้องทราบถึง ความจุความร้อน ความร้อนแฝงของการหลอมเหลว และอุณหภูมิการเปลี่ยนสถานะ ในส่วนนี้เราใช้ DSC เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของโลหะผสมดังกล่าว 1 ชนิด คือ อะลูมิเนียม-ทองแดง-ซิลิคอน (AlCuSi)

การกำหนดลักษณะเฉพาะของโลหะผสม AlCuSi

โลหะผสม AlCuSi มีความจุในการกักเก็บความร้อนสูงขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงวัฏภาค โดยเก็บพลังงานอย่างสอดคล้องกับความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของวัสดุ (ความจุความร้อนแฝง) โดยโลหะผสมนี้จะเรียกว่าวัสดุที่มีการเปลี่ยนแปลง

วัฏภาคหรือ PCM ซึ่งความจุในการกักเก็บ ของ PCM นั้นเป็นผลรวมของความจุความร้อนสัมผัสกับความจุความร้อนแฝง ความจุความร้อนสัมผัสจะกำหนดโดยค่าความจุ ความร้อนจำเพาะ (cp) และความจุความร้อนแฝงจะกำหนดโดยความร้อนแฝงของการหลอมเหลวในการเปลี่ยนแปลงวัฏภาค

เส้นโค้งการไหลของความร้อนในการระบายความร้อนของ DSC และการให้ความร้อนครั้งที่ 2 นั้นจะแสดงไว้ในรูปที่ 2 (แผงด้านซ้าย) โลหะผสม AlCuSi จะมีจุดหลอมเหลวที่ 510 °C ที่ตามด้วยอุณหภูมิสูงสุดที่สารทั้งหมด หลอมเหลว และช่วงอุณหภูมิคงที่ ช่วงที่มีการหลอมเหลวจะอยู่ระหว่าง 509-527 °C และสามารถอธิบายพฤติกรรมในการหลอมเหลวที่ซับซ้อนที่สังเกตได้ด้วยองค์ประกอบของโลหะผสม และสิ่งเจือปนโดยความร้อนแฝงของการหลอมเหลวของวัสดุหรือความจุความร้อนแฝงจะเท่ากับ 404 จูล/กรัม

เส้นโค้งการระบายความร้อนจะแสดงอุณหภูมิสูงสุด 3 จุด อุณหภูมิสูงสุด 2 จุด ที่ 518 °C และ 530 °C เป็นผลมาจากการแข็งตัวของคาร์ไบด์เนื่องจากสิ่งเจือปน

การกำหนดกรอบของระบบ TES

แผนภาพด้านบนในรูปที่ 2 (แผงขวา) แสดงให้เห็น CD ของวัฏภาคของแข็ง (ต่ำกว่า 500 °C) และวัฏภาคของเหลว (สูงกว่า 540 °C) ซึ่งการเพิ่ม และลดลงของ Cp ที่ต่ำกว่า และสูงกว่าจุดหลอมเหลวนั้นเป็นเรื่องปกติสำหรับโลหะผสม เส้นโค้งความร้อนแฝงของการหลอมเหลวสามารถคำนวณได้โดยการรวมจากเส้นโค้ง Cp

แสดงในแผนภาพด้านล่าง เส้นโค้งจะแทรกบริเวณที่มีการหลอมเหลวไว้ระหว่างวัฏภาคของแข็งกับวัฏภาคของเหลว (เส้นประ) ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงความร้อนแฝงของการหลอมเหลวในช่วงอุณหภูมิ 300 ถึง 600 °C จะคำนวณได้ 321 จูล/กรัม สำหรับช่วงอุณหภูมินี้ ผลรวมของความจุความร้อนสัมผัสกับความจุความร้อนแฝงจะทำให้ได้ความจุในการกักเก็บความร้อน 725 จูล/กรัม ความจุในการกักเก็บความร้อนของโลหะผสม AlCuSi จึงเพิ่มมากขึ้นเท่าตัวด้วยการใช้ความร้อนแฝง ทำให้มีแหล่งกักเก็บพลังงานที่มากขึ้น สำหรับพลังงานส่วนเกิน

Text: Matthias Wagner Product Manager, MatChar

ผู้เขียน: Matthias Wagner ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์ด้าน MatChar

► www.mt.com/DSC



SURMOUNTING CHALLENGES IN THE MEDICAL PLASTIC INJECTION MOLDING INDUSTRY

การเอาชนะความท้าทายในอุตสาหกรรม การฉีดพลาสติกเพื่อการแพทย์

Medical plastic injection molding companies play a critical role in supplying the healthcare industry with reliable and safe medical devices and equipment.

However, the industry faces various challenges that require strategic solutions for the continuous production of high-quality medical products.

Two of the most significant challenges faced by medical plastic injection molding companies are supply chain management and capacity utilization.

What is a Medical Plastic Injection Molding Company?

A medical plastic injection molding company is a firm that specializes in the manufacturing of medical devices and equipment through the injection of melted plastic materials into a mold.

These components and machines require high precision, durability, and efficiency necessary to meet the standards and requirements set by the healthcare industry.

Challenges Faced by Medical Injection Molding Companies

1. Supply Chain Management

Supply chain management is critical to the success of any manufacturing company, particularly in the medical plastic injection molding industry. The sourcing of raw materials, logistics, and efficient distribution of finished products present significant challenges to medical injection molding companies.

The complex nature of medical devices and equipment requires sophisticated materials and processes. Medical devices require biocompatible materials that can withstand chemical sterilization and comply with stringent quality standards.

The uncontrollable global supply chain disruptions due to the Covid-19 pandemic also significantly affect the availability and quality of raw materials.

Effective supply chain management strategies such as proper inventory management, supplier diversification, and transparency can effectively mitigate these challenges.

2. Capacity Utilization

Capacity utilization refers to the proper utilization of available resources such as raw materials, labor, and equipment to maximize output and productivity. The shortage of skilled employees, aging machinery and equipment, and rising material costs adversely affect medical plastic injection molding companies.

Unlike other manufacturing industries, medical devices and equipment require substantial production resources, time, and capital to complete each product. When the demand for medical devices and equipment rises, production capacities may reach their maximum and limit the ability to accommodate new orders.

Medical plastic injection molding companies must balance their capacity utilization in a manner that meets the market demand while maintaining efficiency and quality.

Upgrading equipment, strategic workforce planning, and an effective supplier network are some of the strategies that aid in enhancing capacity utilization.

Solutions to Challenges in the Medical Injection Molding Industry

1. Collaboration

Collaboration between medical plastic injection molding companies, suppliers, and other relevant stakeholders can significantly improve supply chain management. Sourcing raw materials locally and having accurate visibility of inventory levels can provide for efficient distribution and allow for a more dynamic and responsive supply chain network.

2. Innovation and Technology Advancement

Embracing innovation and technology plays an integral role in improving capacity utilization in the medical plastic injection molding industry. Adoption of modern and automated manufacturing processes will aid in reducing waste and increasing productivity.

3. Training and Development

Training and development of employees play a vital role in ensuring capacity utilization is efficient. As the industry continues to evolve, employees need up-to-date skills to operate sophisticated machinery and materials, and relevant refresher courses are necessary to ensure the knowledge and skills of employees is always current.

4. Regular Equipment Maintenance and Replacement

Medical plastic injection molding companies must regularly maintain and replace equipment to avoid downtime or reduced efficiency. Maintenance of machinery and equipment ensures efficient performance, thus preventing undesired and unexpected breakdowns.

Regular replacement of outdated equipment with modern ones also aids in increasing productivity and improving capacity utilization.

Various Challenges

The medical plastic injection molding industry faces various challenges that can significantly affect the manufacturing and distribution of medical devices and equipment.

Challenges such as supply chain management and capacity utilization can lead to the inadequate production of medical products and impact the healthcare industry's overall performance.

Strategic solutions, including collaboration, innovation, training and development, and equipment maintenance and replacement, can enhance capacity utilization and effective supply chain management to overcome these challenges.



Medical plastic injection molding companies must continue to adopt and implement these solutions to ensure the uninterrupted supply of high-quality medical products to the market. **PLAS & PACK**

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์มีบทบาทสำคัญในการจัดหาอุปกรณ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้และปลอดภัยให้กับอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ

อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมเผชิญกับความท้าทายต่างๆ ที่ต้องใช้โซลูชันเชิงกลยุทธ์สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์คุณภาพสูงอย่างต่อเนื่อง ความท้าทายที่สำคัญที่สุดสองประการที่บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์ต้องเผชิญคือการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการใช้กำลังการผลิต

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์คืออะไร?

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์เป็นบริษัทที่เชี่ยวชาญด้านการผลิตอุปกรณ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ผ่านการฉีดพลาสติกที่หลอมละลายลงในแม่พิมพ์

ส่วนประกอบและเครื่องจักรเหล่านี้ต้องการความแม่นยำสูง ความทนทาน และมีประสิทธิภาพที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่กำหนดโดยอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ

ความท้าทายที่บริษัทฉีดขึ้นรูปทางการแพทย์ต้องเผชิญ

1. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

การจัดการห่วงโซ่อุปทานมีความสำคัญต่อความสำเร็จของบริษัทผู้ผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมฉีดขึ้นรูปพลาสติกทางการแพทย์ การจัดหาวัตถุดิบ การขนส่ง และการกระจายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับบริษัทฉีดขึ้นรูปทางการแพทย์

ลักษณะที่ซับซ้อนของอุปกรณ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์ต้องใช้วัสดุและกระบวนการที่ซับซ้อน อุปกรณ์การแพทย์ต้องการวัสดุที่เข้ากันได้ทางชีวภาพ ซึ่งสามารถทนต่อการฆ่าเชื้อด้วยสารเคมีและเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่เข้มงวด

การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานทั่วโลกที่ไม่สามารถควบคุมได้นั้นเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมและคุณภาพของวัตถุดิบ

กลยุทธ์การจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ เช่น การจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสม การกระจายตัวห่วงโซ่อุปทาน และการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การใช้กำลังการผลิต

การใช้กำลังการผลิตหมายถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสม เช่น วัตถุดิบ แรงงาน และอุปกรณ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและผลผลิตสูงสุด การขาดแคลนพนักงานที่มีทักษะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ และต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น ส่งผลเสียต่อบริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์

อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ต่างจากอุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ ต้องใช้ทรัพยากร เวลา และเงินทุนในการผลิตจำนวนมากเพื่อให้แต่ละผลิตภัณฑ์เสร็จสมบูรณ์ เมื่อความต้องการอุปกรณ์ทางการแพทย์และอุปกรณ์เพิ่มขึ้น กำลังการผลิตอาจถึงจุดสูงสุดและจำกัดความสามารถในการรองรับคำสั่งซื้อใหม่

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์จะต้องรักษาสต็อกของการใช้กำลังการผลิตในลักษณะที่ตรงกับความต้องการของตลาด ในขณะที่เดียวกันก็รักษาประสิทธิภาพและคุณภาพไว้

การอัพเกรดอุปกรณ์ การวางแผนกำลังคนเชิงกลยุทธ์ และเครือข่ายห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ คือกลยุทธ์บางส่วนที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กำลังการผลิต



แนวทางแก้ไขความท้าทายในอุตสาหกรรมฉีดขึ้นรูปทางการแพทย์

1. การทำงานร่วมกัน

การทำงานร่วมกันระหว่างบริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์ ซัพพลายเออร์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถปรับปรุงการจัดการห่วงโซ่อุปทานได้อย่างมาก การจัดหาวัตถุดิบในท้องถิ่นและการมองเห็นระดับสินค้าคงคลังที่แม่นยำสามารถช่วยให้มีการกระจายสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และช่วยให้เครือข่ายห่วงโซ่อุปทานมีความคล่องตัวและตอบสนองมากขึ้น

2. นวัตกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

การเปิดรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงการใช้กำลังการผลิตในอุตสาหกรรมฉีดพลาสติกทางการแพทย์ การนำกระบวนการผลิตที่ทันสมัยและเป็นอัตโนมัติมาใช้จะช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มผลผลิต

3. การฝึกอบรมและการพัฒนา

การฝึกอบรมและการพัฒนางานมีบทบาทสำคัญในการรับประกันการใช้กำลังการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่อุตสาหกรรมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พนักงานจำเป็นต้องมีทักษะที่ทันสมัยในการใช้งานเครื่องจักรและวัสดุที่ซับซ้อน และหลักสูตรทบทวนที่เกี่ยวข้องมีความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าความรู้และทักษะของพนักงานเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

4. การบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอุปกรณ์ตามปกติ

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์ต้องบำรุงรักษาและเปลี่ยนอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อหลีกเลี่ยงการหยุดทำงานหรือลดประสิทธิภาพ การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ช่วยให้มั่นใจได้ถึงประสิทธิภาพที่มีประสิทธิภาพ จึงป้องกันการเสียหายที่ไม่พึงประสงค์และไม่คาดคิด

การเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ล่าช้าด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัยเป็นประจำยังช่วยเพิ่มความสามารถในการผลิตและปรับปรุงการใช้กำลังการผลิตอีกด้วย

ความท้าทายต่างๆ

อุตสาหกรรมฉีดขึ้นรูปพลาสติกทางการแพทย์เผชิญกับความท้าทายต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์ทางการแพทย์

ความท้าทายต่างๆ เช่น การจัดการห่วงโซ่อุปทานและการใช้กำลังการผลิตอาจนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่ไม่เพียงพอ และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ

โซลูชันเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการทำงานร่วมกัน นวัตกรรม การฝึกอบรม และการพัฒนา ตลอดจนการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนอุปกรณ์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้กำลังการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพเพื่อเอาชนะความท้าทายเหล่านี้

บริษัทฉีดพลาสติกทางการแพทย์จะต้องปรับใช้และปรับใช้โซลูชันเหล่านี้ต่อไป เพื่อให้มั่นใจว่าจะสามารถจัดหาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์คุณภาพสูงออกสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง **PLAS & PACK**

'UPCYCLED FOOD,' HIGH QUALITY RECYCLED FOOD STANDARD, REDUCES FOOD JUNKS, ALLEVIATES GLOBAL WARMING

'UPCYCLED FOOD' มาตรฐานอาหารรีไซเคิล คุณภาพสูง ลดขยะอาหาร บรรเทาโลกร้อน

Currently, food junks are the problem that the world is rushing to solve. For the reason that they have created greenhouse gases, food upcycling is therefore another way to help reduce global warming. More than 30% of food produced worldwide are left as junks and thrown away. That's a big problem with the environment and our planet. Therefore, food recycling will help reduce the problem of food junks and also create new high-quality products from surplus foods.

Food recycling is a simple way to prevent food junks and helps create new high quality products from surplus foods. It is a new way to eliminate food junks and is also a solutions to help consumers have foods with economic sustainability. As a result of the survey, more consumers which account for 60% of them want to buy recycled food products and 95% want to help reduce the amount of food junks and that the food upcycling helps prevent global warming. According to the report of Project Drawdown, the world's leading global climate solutions ranking, the food junks prevention is the only one and most effective solutions to prevent global warming of more than 2 degrees Celsius. Deriving from the information of the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), about 30% of all foods are left over to be food junks which are estimated to be approximately one billion tons and in the monetary amount of one trillion Dollars per year. Moreover, food junks have caused greenhouse gas emissions. According to the United States Environmental Protection Agency, these junks contribute to be approximately 6% of human-caused Greenhouse Gases (GHG) emissions while 95% of consumers feel that it is important for them to do their part to reduce food junks once in their lifetimes.

2022 was considered an important year for accelerating the upcycled economy which, subsequently, the Upcycled Food Association (UFA) and the Upcycled Food Foundation (UFF), the non-profit organizations, were established to carry out working in preventing food junks by accelerating the economic drive from the recycling. UFA is a network of more than 250 businesses from around the world working together to enhance consumers in preventing food junks with the products they have purchased.

Meanwhile, UFA has issued the Upcycled Certified™ Standard, the world's first Product Certification for upcycled products and ingredients to ensure food safety, food quality and help reduce food junks. Nowadays, the number of Upcycled Certified products and ingredients has been doubled up and that the food upcycling is one of the most important solutions to tackle food junks crisis and climate change. **PLAS & PACK**



ปัจจุบันขยะอาหารกำลังเป็นปัญหาที่ทั่วโลกกำลังเร่งแก้ไข เนื่องจากขยะอาหารก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นการอัพไซเคิลอาหารจึงเป็นอีกวิธีที่จะช่วยลดโลกร้อน อาหารกว่า 30% ที่ผลิตทั่วโลกเหลือเป็นขยะ และถูกทิ้งอย่างสูญเปล่า นั่นเป็นปัญหาใหญ่กับสิ่งแวดล้อม และโลกของเรา ดังนั้นการนำอาหารมารีไซเคิลจะช่วยลดปัญหา Food Waste และยังสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่คุณภาพสูงจากอาหารส่วนเกินอีกด้วย

การรีไซเคิลอาหารเป็นวิธีต่างๆ ในการป้องกัน Food Waste การรีไซเคิลจะช่วยสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่คุณภาพสูงจากอาหารส่วนเกิน เป็นแนวทางใหม่ในการกำจัดเศษอาหาร และเป็นโซลูชันที่ช่วยให้ผู้บริโภคมีอาหาร และมีความยั่งยืนในเชิงเศรษฐกิจ จากการสำรวจ 60% ของผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารที่รีไซเคิลมากขึ้น และ 95% ต้องการช่วยลดการเพิ่มปริมาณขยะอาหาร ซึ่งการ Upcycling อาหาร ช่วยป้องกันภาวะโลกร้อน ตามรายงานของ Project Drawdown ซึ่งเป็นผู้นำระดับโลกในการจัดอันดับโซลูชันด้านสภาพอากาศ การป้องกันขยะอาหารเป็นโซลูชันเดียวที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการป้องกันภาวะโลกร้อนมากกว่า 2 องศาเซลเซียส จากข้อมูลขององค์การอาหาร และเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประมาณ 30% ของอาหารทั้งหมดถูก ประมาณหนึ่งพันล้านตันเป็นเงิน 1 ล้านล้านดอลลาร์ต่อปี นอกจากนี้เศษอาหารยังทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากข้อมูลของสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของสหรัฐอเมริกาของเสียนี้คิดเป็นประมาณ 6% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์สร้างขึ้น (GHG) ขณะเดียวกันผู้บริโภค 95% รู้สึกว่าสิ่งสำคัญคือต้องทำหน้าที่ในส่วนของตนเพื่อลดขยะอาหารในชีวิตของตนเอง

ปี 2565 ถือเป็นปีที่สำคัญสำหรับการเร่งเศรษฐกิจแบบ Upcycled ต่อมาได้มีการก่อตั้ง Upcycled Food Association, Upcycled Food Foundation องค์กรไม่แสวงผลกำไรที่ทำงานเพื่อป้องกันอาหารเหลือทิ้งด้วยการเร่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจจากการรีไซเคิล UFA เป็นเครือข่ายของธุรกิจมากกว่า 250 แห่งจากทั่วโลกที่ร่วมมือกัน เพื่อส่งเสริมผู้บริโภคในการป้องกันขยะอาหารด้วยผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อ

ตอนนี้ UFA มีการออกมาตรฐาน Upcycled Certified™ ซึ่งเป็นการรับรองผลิตภัณฑ์ครั้งแรกของโลกสำหรับผลิตภัณฑ์ และส่วนผสมจากการอัพไซเคิล เพื่อรับรองความปลอดภัย อาหารมีคุณภาพ และช่วยลดขยะอาหาร ซึ่งปัจจุบันผลิตภัณฑ์ และส่วนผสมที่ได้รับการรับรอง Upcycled Certified เพิ่มขึ้น 2 เท่า และการสร้างอัพไซเคิลอาหารเป็นหนึ่งในโซลูชันที่สำคัญที่สุดในการจัดการกับวิกฤตการณ์ขยะอาหาร และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **PLAS & PACK**

UNVEILING THE TOP 5 TRENDS IN PREMIUM PACKAGING FOR 2024

เผย 5 เทรนด์ บรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมปี 2567



1. Emphasis on Brand Storytelling: Packaging is no longer merely a container for a product. Instead, it's a versatile canvas for brand storytelling.

2. Interactive Packaging: Has created interest and delight to consumers with premium packaging that goes beyond the traditional boxes or bottles, such as, having QR codes that can provide personalized product information, special contents, or interactive games making consumers having fun and being involved with the packaging.

Premium packaging plays a crucial role in shaping consumer perceptions and influencing purchasing decisions. In the competitive world of consumer goods, packaging acts as a compelling ambassador for a brand.

Premium packaging has recently seen some very exciting developments, and 2024 promises to be a year of creativity and innovation, with even more focus on sustainability.

As consumer preferences evolve and brands continue to pursue unique ways to stand out in an increasingly competitive marketplace, packaging design is becoming an important vehicle for engagement, personalization, and storytelling. We're committed to helping you embrace these new trends by ensuring your packaging doesn't hold you back in 2024 but drives your business forward.

Smurfit Kappa dive into the top 5 trends that are set to shape the future of premium packaging for 2024 and beyond:





“AS CONSUMER PREFERENCES EVOLVE AND BRANDS CONTINUE TO PURSUE UNIQUE WAYS TO STAND OUT IN AN INCREASINGLY COMPETITIVE MARKETPLACE”

3. Packaging and Customization: Packaging can be personalized, made to special orders, such as, personalized messages on premium beverage packaging, custom color tones and designs as required.

4. Minimalistic and Elegant Designs Refined Luxury: The designs are simple and beautiful, especially, minimal packaging designs

5. Sustainable Luxury Packaging: The packaging is sustainably luxurious making consumers becoming more environmentally conscious and expecting that the environmentally friendly materials are used without abandoning the premium features such as using recycled materials, biodegradable coating and water base ink. **PLAS&PACK**



1. Emphasis on Brand Storytelling: เน้นการเล่าเรื่องของแบรนด์ ส่งผลผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อแบรนด์มากขึ้น

2. Interactive Packaging: สร้างความน่าสนใจ และพึงพอใจให้กับผู้บริโภคด้วยบรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมที่นอกเหนือไปจากกล่องหรือขวดแบบเดิมๆ เช่น การมีรหัส QR ที่สามารถให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ส่วนบุคคล เนื้อหาพิเศษ หรือเกมแบบโต้ตอบ ทำให้ผู้บริโภคมีความเพลิดเพลิน และมีส่วนร่วมกับการบรรจุภัณฑ์

3. Packaging and Customization: บรรจุภัณฑ์ที่สามารถปรับเปลี่ยนในแบบเฉพาะบุคคล สามารถสั่งทำแบบพิเศษได้ เช่น ชื่อความส่วนตัวบนบรรจุภัณฑ์ เครื่องดื่มระดับพรีเมียม โทนีส์ และการออกแบบตามความต้องการ

4. Minimalistic and Elegant Designs Refined Luxury: การออกแบบที่เรียบง่าย และสวยงาม โดยเฉพาะการออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบมินิมอล

5. Sustainable Luxury Packaging: บรรจุภัณฑ์ที่หรูหราที่ยั่งยืน ผู้บริโภคมีความใส่ใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น คาดหวังให้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยไม่ละทิ้งความพรีเมียม เช่น การใช้วัสดุรีไซเคิล สารเคลือบที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และหมึกฐานน้ำ **PLAS&PACK**

บรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดการรับรู้ของผู้บริโภค และมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ ในโลกการแข่งขันของสินค้าอุปโภค บริโภค บรรจุภัณฑ์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่น่าเชื่อถือสำหรับแบรนด์ได้ บรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมได้เห็นการพัฒนาที่น่าตื่นตาตื่นใจ ในปี 2567 จะเป็นปีแห่งความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญกับความยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

ในขณะที่ความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป และแบรนด์ต่างๆ ยังคงแสวงหาแนวทางที่ไม่เหมือนใคร เพื่อให้โดดเด่นในตลาดที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์จึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการมีส่วนร่วม การปรับเปลี่ยนในแบบของคุณที่ต้องการ และการเล่าเรื่องความเป็นมา เราเชื่อมั่นที่จะช่วยให้คุณยอมรับเทรนด์ใหม่ๆ เหล่านี้โดยทำให้แน่ใจว่าบรรจุภัณฑ์ที่ดี และโดดเด่นจะช่วยขับเคลื่อนธุรกิจของคุณไปข้างหน้าได้อย่างแน่นอน

Smurfit Kappa เปิดเผยแนวโน้ม 5 อันดับ ที่กำหนดอนาคตของบรรจุภัณฑ์ระดับพรีเมียมสำหรับปี 2567 ได้แก่

FIRST COMMERCIAL SHIPMENT OF DISSOLUTION-BASED PP

การจัดส่งสารการทำละลาย PP เชิงพาณิชย์เป็นครั้งแรก



PureCycle (Orlando, FL, USA), recently, sent out a commercial shipment of Ultra-Pure Recycled (UPR) resin to Milliken & Company (Spartanburg, SC, USA), a diversified manufacturer with expertise in polymer additive and colourant technology.

Last year, PureCycle and Milliken announced the new sustainable, odourless concentrate for PP at the K Show in Düsseldorf, the world's largest trade fair for the plastics industry. Typically, even fully recycled products are stabilized with traditional additive packages built

with fossil-based PP, leaving the final consumer product blend with less than 100 % recycled polyolefin content. This Milliken-designed concentrate will allow consumers to be confident that their products can be made with 100% recycled polyolefins. As an added benefit, customers, and brand owners using the concentrate may be able to obtain certified energy savings and carbon emission reductions compared to traditional methods.

PureCycles as the world continues to seek more recycled content in their products and packaging, this concentrate will allow businesses to deliver fully circular solutions to their consumers. Our technical partnership with Milliken will help make that happen “We continue to work in lockstep with their team, and I look forward to growing this consumer solutions with them”

Milliken we understand all of the hard work that’s been put into the facility in Ironton, and it is incredibly exciting to have a shipment of UPR resin on the way. We know that this concentrate will enable the production of 100 % recycled content consumer goods. It makes using recycled polypropylene an attractive, no-compromise option as it can be used in various applications and provides them the same high quality as virgin PP and has crystal clear clarity.

In addition to quality and clarity, PureCycle’s recycling process uses less energy and releases fewer carbon emissions than virgin plastics production. Using pre-production modelling data from the commercial facility design, an independent Life Cycle Assessment (LCA) found that PureCycle’s process could reduce greenhouse gas emissions by as much as 35% and utilize approximately 80 % less energy when compared to fossil-fuel-derived polypropylene manufacturing.

PLAS&PACK

PureCycle (ออร์แลนโด ฟลอริดา สหรัฐอเมริกา) ได้ส่งออกระซิน Ultra-Pure Recycled (UPR) เชิงพาณิชย์ให้กับ Milliken & Company (Spartanburg, SC, USA) ซึ่งเป็นผู้ผลิตที่หลากหลายซึ่งมีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีสารเติมแต่งโพลีเมอร์ และเทคโนโลยีการเปลี่ยนสี

เมื่อปีที่แล้ว PureCycle และ Milliken ได้ประกาศผลิตภัณฑ์ PP ที่มีความยั่งยืน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่งาน K Show ในเมืองดูลาสลาสวีก ซึ่งเป็นงานแสดงสินค้าอุตสาหกรรมพลาสติกที่ใหญ่ที่สุดในโลกโดยทั่วไปแล้ว แม้แต่ผลิตภัณฑ์รีไซเคิลทั้งหมดก็ยังได้รับความเสถียรด้วยบรรจุภัณฑ์แบบดั้งเดิมที่สร้างด้วย PP ที่ทำจากฟอสซิล ส่งผล

“**MILLIKEN
WE UNDERSTAND
ALL OF THE HARD
WORK THAT’S
BEEN PUT INTO THE
FACILITY IN IRONTON,
AND IT IS INCREDIBLY
EXCITING TO HAVE
A SHIPMENT OF
UPR RESIN ON
THE WAY.**”

ให้ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคขั้นสุดท้ายมีปริมาณโพลีเอทิลีนรีไซเคิลน้อยกว่า 100% สารเติมขึ้นที่ออกแบบโดย Milliken นี้จะช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ของตนสามารถผลิตได้จากโพลีเอทิลีนรีไซเคิล 100% เพื่อประโยชน์เพิ่มเติม ลูกค้า และเจ้าของแบรนด์ที่ใช้สารสกัดเติมขึ้นอาจได้รับการรับรองการประหยัดพลังงาน และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการแบบเดิม

PureCycle มองว่าโลกยังคงแสวงหาวัสดุรีไซเคิลมากขึ้นในผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ การมุ่งเน้นนี้จะช่วยให้ธุรกิจต่างๆ สามารถนำเสนอโซลูชันแบบหมุนเวียนเต็มรูปแบบให้กับผู้บริโภคของได้ ความร่วมมือทางเทคนิคของเรากับ Milliken จะช่วยให้สิ่งนั้นเกิดขึ้นได้ “เรายังคงทำงานอย่างใกล้ชิดกับทีมของพวกเขา และหวังว่าจะได้พัฒนาโซลูชันสำหรับผู้บริโภคนี้ร่วมกับพวกเขา”

Milliken เข้าใจการทำงานหนักทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโรงงานในเมือง Ironton และเป็นเรื่องน่าตื่นเต้นอย่างยิ่งที่จะมีการขนส่งเรซิน UPR ในระหว่างการขนส่ง เราทราบว่าสารสกัดเติมขึ้นนี้จะช่วยให้สามารถผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคที่เป็นวัสดุรีไซเคิลได้ 100% ทำให้การใช้โพลีโพรพิลีนรีไซเคิลเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ และไม่มีการประนีประนอม เนื่องจากสามารถใช้ในการใช้งานที่หลากหลาย และให้คุณภาพสูงเช่นเดียวกับ PP บริสุทธิ์ และมีความชัดเจน

นอกเหนือจากคุณภาพ และความชัดเจนแล้ว กระบวนการรีไซเคิลของ PureCycle ยังใช้พลังงานน้อยกว่า และปล่อยก๊าซคาร์บอนน้อยกว่าการผลิตพลาสติกบริสุทธิ์ การประเมินวัฏจักรชีวิตอิสระ (LCA) ใช้ข้อมูลการสร้างแบบจำลองก่อนการผลิตจากการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกเชิงพาณิชย์ พบว่ากระบวนการของ PureCycle สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้มากถึง 35% และใช้พลังงานน้อยลงประมาณ 80% เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงฟอสซิล การผลิตโพลีโพรพิลีน **PLAS&PACK**



www.Ohaus.com

Add Friend with our Line ID:@Ohaus



Defender 6000 series

Defender 5000 series

Defender 3000 series



Valor 2000 - V22PWE Valor 1000 - V12P

Navigator series

Ohaus Indochina LTD.



846/4 Lasalle Road, Bangna-Tai Sub-district
Bangna District, Bangkok, Thailand 10260



Tel: +662 7196418-19



E-mail: wutti.techakasembundit@ohaus.com
natchuda.boonbunlu@ohaus.com

SSI SCHAFFER SHARES THE BEST PRACTICAL GUIDELINES IN ADOPTING POWER OF TEMPERATURE-CONTROLLED TRANSPORTATION SYSTEM FOR USE.

เอสเอสไอ เซฟเฟอร์ แชร์แนวปฏิบัติในการจัดใช้พลังของระบบการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิ



When global average temperature has risen and temperature-controlled storage space becomes more desirable, **SSI Schaefer**, the global leader in intralogistics and automated warehousing, therefore asks for a share to offer the best practical guidelines and subjects to be considered in order to pursue Logistics and Operations Managers to adopt them for use to increase the efficiency and worthiness of the temperature-controlled warehouses.

Nowadays, it is necessary for the Temperature-Controlled Warehouse Managers, especially, in the food and beverage industry, including the distributions of pharmaceuticals to efficiently store, pick, pull, pack and ship the perishable and sensitive products that require special management and monitoring as well as carefully adjusting their environments. However, all those Warehouse Managers have been faced with additional challenges when the temperature-controlled storage markets are expanding. Some reports predict that the Compound Annual Growth Rate (CAGR) will be at 9% during the period

from 2023 to 2028, which means that the Warehouse Managers will have to keep pace with motoring the balance between the demand for refrigerated products and the need to reduce energy costs and carbon emissions.

"We see the need for the temperature-controlled supply chain industry to do more with lesser use of the resources," said **Mr. Carsten Spiegelberg, SSI Schaefer Managing Director for Middle East and Africa Region**. He further said, "To tackle the increasingly complex problems in this industry, the expeditious finding of a solutions is not enough. In this connection, all companies would require the material flow experts with industry expertise to make considerations on the factory in every aspect and integrate the temperature-controlled transport solutions seamlessly into each part of the process."

Temperature-Controlled Storage Solutions.

Careful planning is considered to be the first step in optimizing the climate-controlled infrastructure. There are many factors necessarily required to be considered from the beginning in order to increase the efficiency and worthiness of the temperature-controlled warehouses.

Elevating Level of Airflow and Density in the Product Storage.

Different types of products and foods require different storage temperatures. Thus, the temperature-controlled warehouses can be set to be in the range from -34°C to 0°C, which, in some place to be as high as 21°C. However, trade-offs on the matter of the storage density and air flow which could be either advantageous or disadvantageous may be made. Yet, choosing the right storage system that maximizes cool air flow while increasing the storage density in the space, as well, will therefore play an important role in the stage of the planning process.

Semi-Automatic Solutions to Increase Efficiency of Cold Storage Space.

Conveyor-in storage system with semi-automatic drive-in shelving system to make the most use of space is optimally suitable for warehouses with large piles of frozen products for a long period of time in the manufacturing sector. This is considered a breakthrough towards the accessible automation system for it can support high workloads, increase safety and reduce the time spent by employees in the cold room, support the Last in-First Out (LIFO) or First in-Last Out (FILO) operations. These systems rely on channel conveyors such as SSI Orbiter® and cargo holding points to store and retrieve the pallets.

When compared to the stationary pallet racking system that requires manual operation, mobile shelving system is also an effective way to increase capacity in a given space which can be as much as 85% while still opening an opportunity to offer full selections as found in the distribution centers. The system uses shelves that move along floor tracks via an electric motor to create a walkway only when necessary. In addition, there is a smart lighting system that will be turned on only in the required spaces to reduce energy consumption as well as a nighttime parking option that optimizes rack spacing for maximum cool airflow.

Automated System Readily Available to Support the Future for Smooth and Cost-Effective Cold Chain.

For the reason that the timely temperature-controlled shipping and closed cold chains are in high demand, the storage system must be able to efficiently support the inbound products as well as to cope with both anticipated and unexpected increases in demand. The best way to systematically deal with the complexity of the flow-in temperature-controlled products is to use a fully automated storage system that seamlessly connects different parts together, such as pallets.

Automated Storage and Retrieval System (ASRS): SSI Exyz is an automated storage system ready to cope with high volumes of products and highly capable in space utilization, especially, in warehouses with high shelves and also helps save energy by up to 25% compared to general machines and can work under different temperatures.

The SSI Lift & Run Shuttle System (SLR): Is a fully automated and future-ready storage system that can access multiple shelves simultaneously with a maximum performance efficiency and the ability to store large quantities of goods.

Other Types of Storage Systems.

The shuttle system for picking up trays stacked with things in multiple layers: Can pick up large quantities of goods, such as, foods delivered to stores. This conveyor



system can pick products with fully automatic robots or help pick products semi-automatically efficiently.

Storage system in the form of containers, bins and crates: Various shapes of products can be picked with the SSI Miniload, Flexi Shuttle or Cuby systems and help increase storage density and, at the same time, it meets the specific requirements in terms of tonnage and performance by supporting the product picking, either automatically or semi-automatically.

Centralized Cold Storage Control Platform.

Although there are many automated warehouse technologies that can track down the goods flows, but the problems in coordinating multiple systems often arise. Therefore, the centralized monitoring and control system is extremely necessary, especially, for the complex temperature-controlled warehouses. For this reason, in order to connect all aspects of a temperature-controlled warehouse together, the accessible the integrated software, such as, WAMAS® or SAP EWM (Extended Warehouse Management) provides a clear picture and comprehensive tools to manage the processes, resources and stock levels.

SSI Schaffer Group Profile.

SSI Schaffer Group is a leading global provider of solutions for all aspects of enterprise logistics. The company uses innovative technology and software to deliver the power to small, medium and large enterprises to increase the efficiency and sustainability of their warehousing, picking and shipping processes. In addition, the company provides complete solutions from fully automated warehouses with specific service and maintenance packages to robots and autonomous guided vehicles as well as non-automatic and semi-automatic systems covering the entire working area product shelves and goods containers.

PLAS-PACK

เมื่อทั่วโลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้นและพื้นที่จัดเก็บแบบควบคุมอุณหภูมิกลายเป็นที่ต้องการมากขึ้น เอสเอสไอ เซฟเฟอร์ (SSI Schaefer) ผู้นำระดับโลกด้านอินทราโลจิสติกส์และโกดังสินค้าอัตโนมัติ ขอแบ่งปันแนวปฏิบัติ

“WE SEE THE NEED FOR THE TEMPERATURE-CONTROLLED SUPPLY CHAIN INDUSTRY TO DO MORE WITH LESSER USE OF THE RESOURCES”

ที่ดีที่สุดและขอควรพิจารณา เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายโลจิสติกส์และฝ่ายปฏิบัติการนำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของโกดังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิได้

ทุกวันนี้ ผู้จัดการคลังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงการจำหน่ายเภสัชภัณฑ์ ต่างมีความจำเป็นในการจัดเก็บ หีบ ดึง บรรจุ และจัดส่งสินค้าที่นำเสียง่ายและสินค้าอ่อนไหวให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีการจัดการและพิจารณาเป็นพิเศษ ทั้งยังต้องปรับสภาพแวดล้อมอย่างระมัดระวัง อย่างไรก็ตาม พวกเขาเหล่านี้เผชิญกับความท้าทายเพิ่มขึ้นอีก เมื่อตลาดการจัดเก็บแบบควบคุมอุณหภูมิกำลังขยายตัว โดยรายงานบางฉบับคาดการณ์ว่าจะมี CAGR อยู่ที่ 9% ในช่วงปี 2566 ถึง 2571 ซึ่งหมายความว่าผู้จัดการคลังสินค้าจะต้องคอยดูแลสมดุลระหว่างความต้องการสินค้าเข้าเย็นกับความจำเป็นในการลดต้นทุนพลังงานและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน

“เรามองว่าอุตสาหกรรมซัพพลายเชนแบบควบคุมอุณหภูมิจำเป็นต้องมีการทำให้ได้มากขึ้นโดยใช้ทรัพยากรน้อยลง” **คาร์สเทน สปีเกลเบิร์ก (Carsten Spiegelberg) กรรมการผู้จัดการประจำภูมิภาคตะวันออกกลางและแอฟริกาของเอสเอสไอ เซฟเวอร์** กล่าว “เพื่อจัดการกับปัญหาซับซ้อนที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมนี้ การเพิ่มขนาดของตู้แช่แข็งแบบเร่งด่วนยังไม่เพียงพอ โดยบริษัทต่างๆ ต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านการไหลเวียนของวัสดุที่มีความรู้ความชำนาญในอุตสาหกรรม เพื่อพิจารณาโรงงานในทุกแง่มุม และผสมผสานโซลูชันระบบการขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิเข้ากับกระบวนการแต่ละส่วนได้อย่างราบรื่น”

โซลูชันจัดเก็บสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ

การวางแผนอย่างรอบคอบถือเป็นก้าวแรกในการเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานแบบควบคุมอุณหภูมิ โดยมีหลายปัจจัยที่ต้องพิจารณาตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของคลังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ

ยกระดับการไหลเวียนของอากาศและความหนาแน่นในการจัดเก็บผลิตภัณฑ์

สินค้าและอาหารประเภทต่างๆ ต้องใช้อุณหภูมิในการจัดเก็บที่แตกต่างกัน คลังสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิจึงมีอุณหภูมิตั้งแต่ -34 องศาเซลเซียสไปจนถึง 0 องศาเซลเซียส โดยบางแห่งอาจสูงถึง 21 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม อาจต้องเลือกอย่างเสียอย่างในเรื่องความหนาแน่นของการจัดเก็บและการไหลของอากาศ การเลือกระบบจัดเก็บสินค้าที่เหมาะสมซึ่งช่วยเพิ่มการไหลเวียนของอากาศเย็นในขณะที่เพิ่มความหนาแน่นในการจัดเก็บในพื้นที่ด้วยนั้น จึงมีบทบาทสำคัญในขั้นตอนการวางแผน

โซลูชันที่อิงอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพื้นที่ห้องเย็น

ระบบจัดเก็บแบบลำเลียงเข้าช่องพร้อมระบบขึ้นวางแบบไดรฟ์อินที่อิงอัตโนมัติ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับโกดังสินค้ากองใหญ่แบบแช่แข็งเป็นเวลานานในภาคการผลิต เพื่อให้ใช้พื้นที่ได้เกิดประโยชน์สูงสุด นับเป็นความก้าวหน้าสู่ระบบอัตโนมัติที่เข้าถึงได้ โดยรองรับปริมาณงานที่สูง เพิ่มความปลอดภัยและลดเวลาให้พนักงานในห้องเย็น รองรับการทำงานแบบ Last in-First Out (LIFO) หรือ First in-Last Out (FILO) ได้ ระบบเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงเข้าช่อง เช่น เอสเอสไอ ออร์บิเตอร์ (SSI Orbiter®) และจุดพักสินค้าเพื่อจัดเก็บและดึงพาเลท

เมื่อเทียบกับระบบขึ้นวางพาเลทแบบอยู่กับที่และต้องดำเนินการแบบแมนนวลแล้ว ระบบขึ้นวางแบบเคลื่อนที่ก็ถือเป็นแนวทางที่เพิ่มความจุในพื้นที่ที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเพิ่มได้มากถึง 85% ในขณะที่ยังคงเปิดโอกาสให้เลือกได้อย่างเต็มที่อย่างที่พบได้ในศูนย์กระจายสินค้าต่างๆ ระบบนี้ใช้ขึ้นวางที่เคลื่อนย้ายไปตามรางพื้นผ่านมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อสร้างทางเดินเฉพาะเมื่อจำเป็น และมีระบบไฟอัจฉริยะที่จะเปิดเฉพาะในช่องที่ต้องใช้เพื่อลดการใช้พลังงาน ทั้งยังมีตัวเลือกในการจอดพักตอนกลางคืนที่ปรับระยะห่างของขึ้นวางให้เหมาะสมเพื่อให้ลมเย็นไหลเวียนได้สูงสุด

ระบบอัตโนมัติที่พร้อมรองรับอนาคต เพื่อห่วงโซ่อุปทานที่ราบรื่นและคุ้มค่า

เนื่องจากการขนส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิที่ตรงเวลาและห่วงโซ่อุปทานแบบปิดกำลังเป็นที่ต้องการอย่างสูง ระบบจัดเก็บสินค้าจึงต้องสามารถรองรับสินค้าเข้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนรับมือกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นทั้งตามต้นทุนการดำเนินงานและไม่ได้คาดการณ์ไว้ ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดในการจัดการกับความซับซ้อนของสินค้าควบคุมอุณหภูมิที่ไหลเข้ามาให้เป็นระบบก็คือ การใช้ระบบจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่เชื่อมส่วนต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างราบรื่น เช่น พาเลท

ระบบจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าอัตโนมัติ (ASRS): SSI Exyz คือระบบจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติที่พร้อมรับมือกับสินค้าปริมาณมากและมีความสามารถในการใช้พื้นที่สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคลังสินค้าที่มีชั้นวางสูง อีกทั้งยังช่วยประหยัดพลังงานได้ถึง 25% เมื่อเทียบกับเครื่องจักรทั่วไป และสามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิที่แตกต่างกัน

ระบบจัดเก็บสินค้าแบบชัตเทิล: SSI Lift & Run Shuttle System (SLR) คือระบบจัดเก็บสินค้าอัตโนมัติเต็มรูปแบบที่พร้อมรองรับอนาคต สามารถเข้าถึงชั้นวางสินค้าหลายชั้นพร้อมกัน ด้วยประสิทธิภาพการทำงานสูงสุดและความสามารถในการจัดเก็บสินค้าปริมาณมาก

ระบบจัดเก็บสินค้าประเภทอื่นๆ

ระบบชัตเทิลสำหรับหยิบกระบะใส่ของที่วางซ้อนกันหลายชั้น: สามารถหยิบสินค้าปริมาณมาก เช่น อาหารที่นำไปส่งให้ร้านค้า โดยระบบลำเลียงนี้สามารถหยิบสินค้าด้วยหุ่นยนต์อัตโนมัติเต็มรูปแบบ หรือช่วยหยิบสินค้าแบบที่อิงอัตโนมัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบจัดเก็บสินค้าในรูปของตู้คอนเทนเนอร์ ทั้ง และล้าง: สามารถหยิบสินค้ารูปทรงต่างๆ ด้วยระบบ SSI Miniload, Flexi Shuttle หรือ Cuby และช่วยเพิ่มความหนาแน่นในการจัดเก็บสินค้า ในขณะที่เดียวกันก็เป็นไปตามข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงในส่วนของการวางน้ำหนักและประสิทธิภาพการทำงาน โดยรองรับการหยิบสินค้าทั้งแบบอัตโนมัติหรือที่อิงอัตโนมัติ

แพลตฟอร์มควบคุมห้องเย็นจากส่วนกลาง

แม้ว่าจะมีเทคโนโลยีคลังสินค้าอัตโนมัติมากมายที่สามารถติดตามการไหลเข้าของสินค้า แต่ปัญหาการประสานงานระบบหลายระบบก็มักเกิดขึ้น ดังนั้น ระบบตรวจสอบและควบคุมจากส่วนกลางจึงมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับคลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิที่มีความซับซ้อน ด้วยเหตุนี้ เพื่อเชื่อมโยงทุกแง่มุมของคลังสินค้าควบคุมอุณหภูมิเข้าด้วยกัน ซอฟต์แวร์ครบวงจร เช่น WAMAS® หรือ SAP EWM (Extended Warehouse Management) จึงแสดงภาพที่ชัดเจนและมอบเครื่องมือที่ครอบคลุมในการบริหารจัดการกระบวนการ ทรัพยากร และระดับสต็อกสินค้า

PLAS & PACK

The 31st International Processing and Packaging Exhibition for Asia

PROPAK ASIA

12-15 JUNE 2024

BITEC | Bangkok, Thailand

Sustainably Empowering

Processing & Packaging Success with **Ideate, Innovate, Invest**



Meet
1,800+ Exhibitors
around the world



Discover the
latest technology
and **innovation**



Explore a regional
networking opportunity



Learn
new industry trends
and **insights**

For more information

ProPakAsia.com



@ProPakAsia

Organised by:



informa **markets**

Sustainability | Our efforts recognised:



Event Sustainability
Standard:



Endorsed by:



REGISTER NOW!
FOR FREE



CIRCULATE CAPITAL PENETRATES THAI MARKETS TO STRENGTHEN RECYCLING BUSINESS IN SOUTHEAST ASIA

เชอควเลท แคปปิตอล เจาะตลาดไทย เสริมความแข็งแกร่งให้ธุรกิจรีไซเคิลในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



Such investment will increase potential of Thailand's supply chain in bringing flexible plastics packaging into circulation system after Union J. Plus (Thailand) has acquired LDPE plastics recycling plant with readiness to expand production capacity at full capacity.

Circulate Capital, a leading circular economy investment management company investing in high-growth markets announces its new strategic investment in Union J. Plus (Thailand), a company which has been in the business of recycling polyolefin plastics

(PP, HDPE, LDPE) for over 20 years. This new investment money will help Union J. Plus increase its operational potentials as well as expanding its business by growing from within the organization and business merger. Most recently, Union J. Plus has acquired a low-density polyethylene (LDPE) recycling plant with a production capacity of 18,000 tons per year in an Industrial Estate Zone of Samut Prakan Province.

Circulate Capital's investment money will enable Union J. Plus to significantly expand its recycled plastics

pellet production capacity including strengthening the supply chain when fully operated. The total recycling capacity is expected to exceed 30,000 tons per year which includes the recycling of over 20,000 tons of premium and food grade PP, HDPE, LDPE plastics per year.

Union J. Plus is one of the few recycling businesses with a female owner and management team under the leadership of **Ms. Kulnath Siriphati** and **Ms. Chutikarn Chaisiripai boon**. With more than 20 years of experience in the recycling industry, in-depth



knowledge and understanding of the markets and technical expertise, this development will enable the company to become the country's leading PP, HDPE, LDPE plastics recycling company. Nevertheless, the increased potential of collecting and recycling large amounts of plastics waste in the country is also considered an important step in driving the circular economy in the country.

This Circulate Capital's strategic investment is the first of its kind in Thailand which is an expansion of the investment portfolio in the recycling business group and that such portfolio is now the largest among other recycled plastics portfolios in South and Southeast Asia. This reflects the company's continuous commitment to building the local supply chain for high quality recycled plastics.

Thailand produces approximately two million tons of plastics waste per year and that only one-fourth of it is recycled. Deriving from the research, it is estimated that Thailand will lose up to 4 billion US Dollars per year when plastics are discarded rather than recycled and turned into valuable materials. It can be seen that the adoption of the circular economy for use can help reduce the production costs and increase incomes for the

Thai private sector by up to 1.6 billion US Dollars.

Ms. Siriphati, Co-founder of Union J. Plus said, "As an entrepreneur in the plastics waste recycling industry in Thailand, we set our aim to be a leader in developing and promoting the circularity of plastics including sustainable growth in the future. Circulate Capital's support is definitely utmost important to this commitment that will indeed help enhance the company's capabilities and upgrade Thailand's recycling infrastructure." **PLAS&PACK**

เงินลงทุนดังกล่าวจะเพิ่มศักยภาพชีพลาย เซนของไทยในการนำพลาสติกบรรจุภัณฑ์อ่อนตัว (Flexible Packaging) เข้าสู่ระบบหมุนเวียน หลังจากบริษัท ยูเนียน เจ. พลัส (ไทยแลนด์) เข้าซื้อกิจการโรงงานรีไซเคิลพลาสติก LDPE พร้อมเดินหม้ายายกำลังการผลิตเต็มสูบ

เชอคิวเค แคมปีตอล (Circulate Capital) บริษัทจัดการการลงทุนชั้นนำด้านเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่ลงทุนในตลาดที่มีการเติบโตสูง ประกาศการลงทุนเชิงกลยุทธ์ครั้งใหม่ในบริษัท ยูเนียน เจ. พลัส (ไทยแลนด์) ซึ่งเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจรีไซเคิลพลาสติกกลุ่มโพลีโอเลฟินส์ (PP, HDPE, LDPE) มายาวนานกว่า 20 ปี เงินลงทุนใหม่นี้ จะช่วยให้ ยูเนียน เจ. พลัส สามารถเพิ่มศักยภาพการดำเนินงาน พร้อมทั้งขยายธุรกิจด้วยการเติบโตจากภายในองค์กร และการควบรวมกิจการ โดยล่าสุด ยูเนียน เจ. พลัส เข้าซื้อกิจการโรงงานรีไซเคิลโพลีโอเลฟินส์ความหนาแน่นต่ำ

(LDPE) ที่มีกำลังการผลิต 18,000 ตันต่อปี ในเขตนิคมอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ เงินลงทุนของเชอคิวเค แคมปีตอล จะช่วยให้บริษัท ยูเนียน เจ. พลัส สามารถขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกรีไซเคิลอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงเสริมความแข็งแกร่งให้กับชีพลาย เช่น เมื่อดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบ คาดว่าความสามารถในการรีไซเคิลรวมจะมากกว่า 30,000 ตันต่อปี ซึ่งรวมถึงการรีไซเคิลพลาสติกกลุ่ม PP, HDPE, LDPE เกรดพรีเมียมและเกรดอาหาร จำนวนกว่า 20,000 ตันต่อปี

บริษัท ยูเนียน เจ. พลัส เป็นหนึ่งในธุรกิจรีไซเคิลเพียงไม่กี่แห่งที่มีเจ้าของและทีมผู้บริหารเป็นผู้หญิง ภายใต้การนำทัพโดย **คุณกุลนาท สิริพาทิ** และ **คุณชุตินาฏญ์ ฉายศิริไพบูลย์** ด้วยประสบการณ์ในอุตสาหกรรมรีไซเคิลมากกว่า 20 ปี ความรู้ความเข้าใจเชิงลึกของตลาด และความเชี่ยวชาญทางเทคนิค การพัฒนาครั้งนี้ จะทำให้บริษัทก้าวขึ้นเป็นบริษัทรีไซเคิลพลาสติกประเภท PP, HDPE, LDPE ชั้นนำของประเทศ ทั้งนี้ศักยภาพที่เพิ่มขึ้นของการเก็บรวบรวมและรีไซเคิลขยะพลาสติกในประเทศไทยได้จำนวนมาก ถือเป็นก้าวสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในประเทศอีกด้วย

การลงทุนเชิงกลยุทธ์ของเชอคิวเค แคมปีตอล ครั้งนี้ เป็นการลงทุนครั้งแรกในประเทศไทย โดยเป็นการขยายพอร์ตการลงทุนในกลุ่มธุรกิจรีไซเคิล ซึ่งปัจจุบันนับว่าพอร์ตโฟลิโอดังกล่าวเมื่อเทียบกับพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มพลาสติกรีไซเคิลอื่นๆ แล้ว มีขนาดใหญ่ที่สุดในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องของบริษัทในการสร้างชีพลายเช่นในท้องถิ่นสำหรับพลาสติกรีไซเคิลคุณภาพสูง

ประเทศไทยสร้างขยะพลาสติกประมาณสองล้านตันต่อปี และมีเพียงหนึ่งในสี่เท่านั้นที่ถูกนำกลับมารีไซเคิล จากการวิจัยคาดการณ์ว่า ประเทศไทยจะสูญเสียเงินถึง 4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี เมื่อพลาสติกถูกทิ้งแทนที่จะรีไซเคิล หมุนเวียนกลับมาเป็นวัสดุที่มีมูลค่า ซึ่งจะเห็นได้ว่า การนำเศรษฐกิจหมุนเวียนมาใช้สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้กับภาคเอกชนของไทย ได้ถึง 1.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

คุณกุลนาท สิริพาทิ ผู้ร่วมก่อตั้ง บริษัท ยูเนียน เจ. พลัส กล่าวว่า "ในฐานะผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมรีไซเคิลขยะพลาสติกในประเทศไทย เราได้เป้าหมายที่จะเป็นผู้นำในการพัฒนาและต่อยอดให้เกิดการหมุนเวียนของพลาสติก รวมถึงการเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต การสนับสนุนของเชอคิวเค แคมปีตอล มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมุ่งมั่นนี้ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มขีดความสามารถของบริษัทและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานการรีไซเคิลของไทย" **PLAS&PACK**

KAO SENDS UPCYCLING “TURNTRASH2TRENDY”

PROJECT TO RAISE LEVEL OF PLASTICS WASTE TO THE MOST
CREATIVE PREMIUM ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS

คาโอส่งโปรเจกต์ UPCYCLING “TURNTRASH2TRENDY”
ยกระดับขยะพลาสติก สู่ของใช้พรีเมียมรักษ์โลกสุดสร้างสรรค์



Kao Industrial (Thailand) Company Limited or Kao, a leading manufacturer of consumer products and chemicals from Japan has created **the Upcycling #TurnTrash2Trendy Project** to move forward towards sustainability by transforming more than 50 tons of leftover plastics waste from production processes in various industries into more than 200,000 pieces of premium environmentally friendly products that will create the maximum benefit for customers.

Starting Point of the Upcycling #TurnTrash2Trendy Project

The operation under Kao's Environment, Social, Governance Strategy (Kao ESG Strategy) or "Kirei Lifestyle Plan" on "Environment" or "Creating a Clean and Perfect World", is therefore yet another one of the important guidelines in the sustainable development through Zero Waste management to reach the goal of net zero greenhouse gas emissions by 2040 and that's for the reason why

the Upcycling #TurnTrash2Trendy Project has been implemented. In such operation, the Post-Industrial Recycled plastics or PIR plastics are taken for upcycling to add value through the creation of premium items in the form of everyday use in order that this sustainability can be passed onto customers for maximum benefit. This Project also helps reduce greenhouse gases as a result of reducing the use of Virgin Plastics.

When PIR Plastics are Transformed to Become a New Ultimate Item Ever

For the Upcycling #TurnTrash2Trendy Project, Kao has taken the new PIR plastics collected from the production process which are 28,669 kilograms of leftover plastics scraps from trimming the edges of Laurier sanitary napkins and 8,399 kilograms of packaging left over from the renovation of the Attack detergent brand, totally amounting to 37,068 kilograms for upcycling instead of destroying like in the past, by going through the cleaning and melting process to make them become the plastics pellets and mold them into a variety of environmentally friendly premium items, such as, baskets, basins, bags, multi-purpose boxes and chairs with covers in a total number of 202,020 pieces for giving to you, housekeepers, as household apparatuses. Each premium item is made from different amounts of used packaging.

Project Success that Comes with Challenges

This Project is considered yet another Kao's challenging Projects because, other than to having to carry out the experiments to produce premium products to make use of them, they must also be able to respond to the needs of and create satisfactions to customers to build confidence in them that the quality of premium products made from recycled plastics are equivalent to those made from virgin materials. Even though there may be traces indicating

that they have gone through the recycling process, the quality is not different from the virgin plastics. They are also durable and strong and can pass on the sustainability which eventually makes the company to receive very good feedback from the first trial last year to the extent of leading the company to develop and increase the productions this year. **PLAS:PACK**

บริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Kao ผู้ผลิตสินค้าอุปโภค และเคมิกัลที่ขึ้นนำจากประเทศไทยได้สร้างสรรค **โครงการ Upcycling #TurnTrash2Trendy** เพื่อบริการลูกค้าที่ยั่งยืนโดยนำขยะพลาสติกเหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ กว่า 50 ตัน วัสดุของพรีเมียมรักษ์โลกกว่า 2 แสนชิ้น ที่จะสร้างประโยชน์สูงสุดให้กับลูกค้า

จุดเริ่มต้นโครงการ Upcycling #TurnTrash2Trendy

ภายใต้การดำเนินธุรกิจตามนโยบาย และกลยุทธ์การดำเนินงานอย่างยั่งยืนของคาโอ (Kao ESG Strategy) หรือ "Kirei Lifestyle Plan" ในเรื่อง "สิ่งแวดล้อม" หรือ "การสร้างโลกที่สะอาด และสมบูรณ์" จึงเป็นหนึ่งในแนวทางสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผ่านการจัดการขยะเป็นศูนย์ (Zero Waste) เพื่อบรรลุเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ภายในปี พ.ศ.2583 นั้นทำให้โครงการ Upcycling #TurnTrash2Trendy กำเนิดขึ้น โดยนำขยะพลาสติกที่เหลือใช้จากกระบวนการผลิต (Post-Industrial Recycled หรือ PIR) มา Upcycling เพิ่มมูลค่าผ่านการสร้างสรรค์เป็นของพรีเมียมในรูปแบบของใช้ในชีวิตรประจำวัน เพื่อส่งต่อความยั่งยืนนี้ให้ลูกค้าให้ได้ใช้ประโยชน์สูงสุด ซึ่งโครงการนี้มีส่วนช่วยลดก๊าซเรือนกระจกจากการลดการใช้พลาสติกใหม่ (Virgin Plastic) อีกด้วย

เมื่อขยะเหลือใช้ แปลงร่างเป็นของใช้ชิ้นใหม่สุดสร้างสรรค์

สำหรับโครงการ Upcycling #TurnTrash2Trendy คาโอได้นำขยะพลาสติกใหม่ที่เหลือจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เศษพลาสติกที่เหลือจากการตัดขอบผ้าอนามัยลอรีเอ (Trim) จำนวน 28,669 กิโลกรัม และบรรจุภัณฑ์ที่เหลือจากการปรับเปลี่ยนโฉมแบรนด์ผงซักฟอกแอทแทค เก็บสะสมเพื่อนำมา Upcycling แทนการทำลายทิ้งเหมือนในอดีต จำนวน 8,399 กิโลกรัม รวมทั้งหมดอยู่ที่ 37,068 กิโลกรัม มาผ่านขั้นตอนการล้าง และหลอมเป็นเม็ดพลาสติก เพื่อนำไปขึ้นรูปเป็นของพรีเมียมรักษ์โลกที่หลากหลาย ได้แก่ ตะกร้า, กระถาง, กระเป๋า, กล่องอเนกประสงค์ และเก้าอี้ตั้งมีฟา จำนวนทั้งสิ้น 202,020 ชิ้น เพื่อมอบให้เป็นของขวัญภายในบ้านสำหรับคุณแม่บ้านพ่อบ้าน โดยของพรีเมียมแต่ละชิ้นผลิตจากบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วในปริมาณที่แตกต่างกัน

ความสำเร็จของโครงการ ที่มาพร้อมกับความท้าทาย

นับว่าโครงการนี้ เป็นอีกหนึ่งในความท้าทายของคาโอ เพราะนอกจากต้องทดลองผลิตของพรีเมียมให้สามารถใช้งานได้จริงแล้ว ก็ยังต้องตอบโจทย์ความต้องการ และสร้างความพึงพอใจของลูกค้า ให้เชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้าพรีเมียมที่ทำมาจากพลาสติกรีไซเคิลว่าเทียบเท่ากับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกดั้งเดิม (Virgin Material) ถึงแม้ว่าจะมีร่องรอยที่ชี้ให้เห็นว่าผ่านการกระบวนการรีไซเคิลมาแต่คุณภาพไม่ได้แตกต่างจากพลาสติกใหม่ อีกทั้งยังคงทนแข็งแรง และยังสามารถใช้งานได้ ทำให้นักค้าได้รับการตอบรับอย่างดีมาจากการทดลองครั้งแรกในปีที่ผ่านมา จนนำมาสู่การพัฒนาและเพิ่มจำนวนการผลิตมากขึ้นในปี **PLAS:PACK**

“ THIS PROJECT IS CONSIDERED YET ANOTHER KAO'S CHALLENGING PROJECTS BECAUSE, OTHER THAN TO HAVING TO CARRY OUT THE EXPERIMENTS TO PRODUCE PREMIUM PRODUCTS TO MAKE USE OF THEM, ”

NESTLÉ PUTS RESOURCES INTO PLASTICS RECYCLING.

Nestlé ใส่ทรัพยากรในการรีไซเคิลพลาสติก



Nestlé UK is investing in a UK recycling center focusing on processing flexible plastics into pellets. This new plastics recycling plant is due to open in Durham, Northern England with the significant investment from Nestlé UK and Ireland.

Impact Recycling will open a new facility to process hard-to-recycle flexible plastics into pellets which is generally used in food packaging. Such plastics pellets can be used to create new flexible products, such as postal bags and garbage bags, etc.

An innovative process called the Baffled Oscillation Separation System or BOSS will separate plastics waste by spinning it in water which means that the different materials will sink or float depending on their density eventually making it easier to recycle the correct materials. **PLAS&PACK**

Source: <http://plastic.oie.go.th/>

Nestlé UK กำลังลงทุนในศูนย์รีไซเคิลในสหราชอาณาจักรที่มุ่งเน้นการแปรรูปพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นให้เป็นเม็ด โรงงานรีไซเคิลพลาสติกแห่งใหม่นี้มีกำหนดจะเปิดในเมือง เดอรัม ประเทศอังกฤษ ตอนเหนือ ด้วยการลงทุนจำนวนมากจาก Nestlé UK และไอร์แลนด์ โดยทาง Impact Recycling จะเปิดโรงงานแห่งใหม่สำหรับการแปรรูปพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นที่มีการรีไซเคิลได้ยากให้เป็นเม็ด ซึ่งโดยทั่วไปใช้ในบรรจุภัณฑ์อาหาร จะสามารถนำมาใช้เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีความยืดหยุ่นใหม่ๆ เช่น ถุงไปรษณีย์และถุงขยะ เป็นต้น

กระบวนการที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่เรียกว่า Baffled Oscillation Separation System หรือ BOSS จะคัดแยกขยะพลาสติกโดยการปั่นในน้ำ ซึ่งหมายความว่า วัสดุที่แตกต่างกันจะจมหรือลอย ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของพวกมัน ช่วยให้นำวัสดุที่ถูกต้องไปรีไซเคิลได้ง่ายขึ้น **PLAS&PACK**

ที่มา: <http://plastic.oie.go.th/>

SCGC'S LSP, VIETNAM'S FIRST FULLY INTEGRATED PETROCHEMICAL COMPLEX: COMMENCES MACHINERY AND PERFORMANCE TEST RUN, IN PREPARATION TO LINK ITS HIGH-QUALITY POLYMERS TO THE GLOBAL SUPPLY CHAIN

SCGC เพยโรงงาน LSP ปีโตรเคมีครบวงจรแห่งแรกในเวียดนาม เริ่มเดินเครื่องจักรและทดสอบประสิทธิภาพการเดินโรงงานทั้งระบบ เตรียมผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงป้อนตลาดโลก



SCG Chemicals, or SCGC, has revealed the progress of the Long Son Petrochemicals (LSP) project, Vietnam's first fully integrated petrochemical complex. Recently, the company has initiated machinery testing and will further conduct extensive performance test run of the entire plant system. This is to ensure the utmost confidence in safety and production quality, with a strong emphasis on environmental stewardship and community engagement. The goal is to drive Vietnam's chemical industry forward, helping to reduce import dependency and promoting the growth of downstream industries. This project is expected to catalyze long-term economic growth and improve the quality of life. LSP aims to produce high-quality plastics resins for the global market, with a production capacity of 1.35 million tons per annum olefins unit and 1.4 million tons per annum polyolefins unit.

Mr. Tanawong Areeratchakul, CEO and President of SCG Chemicals or SCGC, said, "The LSP project is progressing as planned. The plant's machinery operation has begun, and we will proceed with a full-scale system performance test run. During the performance test run, LSP will produce high-quality polymers, such as polyethylene (PE) and polypropylene (PP), to serve customers both domestically and internationally. This will help substitute the import of polyolefins and enhance the competitiveness of Vietnam's chemical industry."

The LSP project has integrated an ESG approach for sustainable development into its operations. The manufacturing processes are designed and equipped with cutting-edge and advanced digital technology, ensuring safety and environmental friendliness. This project aims to produce world-class and high-quality plastic resins. LSP is committed to drive petrochemical industry in Vietnam by lessening the need of importing and increasing the growth of downstream industries while elevating the quality of life for people. **PLAS&PACK**

เอสซีจี เคมิคอลส์ หรือ เอสซีจีซี (SCGC) เพยถึงความคืบหน้าของโครงการ LSP ปีโตรเคมีครบวงจรแห่งแรกของประเทศเวียดนาม (Long Son Petrochemicals) โดยล่าสุด ได้เริ่มเดินเครื่องจักร และจะดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานในโรงงานตลอดทั้งระบบเพื่อความมั่นใจสูงสุดในด้านความปลอดภัย และคุณภาพการผลิต โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและชุมชนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในประเทศเวียดนาม ช่วยลดการนำเข้า พร้อมทั้งส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมปลายน้ำ ซึ่งจะช่วยผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว และยกระดับคุณภาพชีวิต โดยมุ่งผลิตสินค้าคุณภาพมาตรฐานสากล ภายใต้แนวทาง ESG เพื่อความยั่งยืน ทั้งนี้ LSP จะเริ่มผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงเพื่อป้อนตลาดโลก ด้วยกำลังการผลิตโอลิฟินส์ 1.35 ล้านตันต่อปี และพอลิโอเลฟินส์ 1.4 ล้านตันต่อปี

นายธนวงศ์ อารีรัชชกุล ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร และกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด (มหาชน) หรือ SCGC เพยว่า "โครงการ LSP มีความคืบหน้าตามแผน โดยเริ่มเดินเครื่องจักรและจะทำการทดสอบประสิทธิภาพการเดินโรงงานตลอดทั้งระบบต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างการทดสอบประสิทธิภาพฯ LSP จะผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูง อาทิ พอลิเอทิลีน (PE) และพอลิโพรพิลีน (PP) เพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยทดแทนการนำเข้าพอลิโอเลฟินส์ และเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในประเทศเวียดนาม"

ทั้งนี้ โครงการ LSP ได้นำแนวทาง ESG เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยกระบวนการผลิตได้รับการออกแบบและติดตั้งด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยตลอดทั้งกระบวนการ เพื่อความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถผลิตเม็ดพลาสติกคุณภาพสูงด้วยมาตรฐานเทียบเท่าระดับโลก โดยมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในประเทศเวียดนาม ช่วยลดการนำเข้า พร้อมทั้งส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมปลายน้ำ ซึ่งจะช่วยผลักดันการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คน **PLAS&PACK**

POOLPHON GROUP CREATES “KOON” BRAND TO PENETRATE INTO FOOD AND READY-MADE SNACK FLOUR BUSINESS, HIGHLIGHTING READY-MADE DAIFUKU FLOUR PRODUCTS, ALL-PURPOSE FLOUR AND BAKING SET.

กลุ่มพูลพล ปันแบรนด์ “คูน” รุกธุรกิจแป้งผลิตอาหารและขนมสำเร็จรูป ชูไฮไลท์สินค้าแป้งโดฟูกุสำเร็จรูป แป้งอเนกประสงค์ พร้อมชุดทำขนม



Poolphon Group creates “KOON” brand to penetrate into food and ready-made snack flour business, highlighting ready-made Daifuku flour products, all-purpose flour and baking set by focusing on snack manufacturers, restaurants, and general customers.

Poolphon Group launched Round Heads Company Limited to move forward with a new business, “food and ready-made snack flour” by upholding its distinctively unique point on the matter of convenience, self-easy to make which is suitable for modern consumer lifestyles

and ready for sales in online channels and leading stores, today.

Poolphon Group, a leader in agribusiness, Cook vegetable oil and Pine tree vermicelli manufacturer, is moving forward with its new business by launching Round Heads Company Limited, a manufacturer and distributor of “food and read-made snack flour” under “KOON” brand in 2021, by upholding its distinctively unique selling point (USP), the spectacularly unique texture of the flour and a variety of products that can fully meet customers’

“**POOLPHON GROUP
LAUNCHED ROUND HEADS
COMPANY LIMITED TO
MOVE FORWARD WITH
A NEW BUSINESS,
“FOOD AND READY-MADE
SNACK FLOUR”**”

needs. The company started with the launch of Daifuku flour products, Warabimochi flour, all-purpose Gluten free flour including ready-made mung bean powder for making mung beans stuffed in various desserts, such as, Khanom Pia (Bean Cakes), Khanom Look Choub (Deletable Imitation Fruits), Khanom Mokaeng (Thai Mung Bean Custards), followed by the release of Do-It-Yourself (D. I. Y.) product group, such as, Daifuku, Look Choup (Deletable Imitation Fruits), microwave brownies, etc.

Another product distinctively unique selling point is the focus on a few steps process with no hassle and can do it by yourself easily which is suitable for the lifestyle of new era consumers and meets the needs of modern families looking for family activities as well as the group of consumers who are fond of cooking their own foods. In addition, the business is focused to penetrate into small-scaled food manufacturer group or food business start-up group which, in this connection, the company has provided additional assistances on food or dessert recipe research for customers in this group, as well.

The goal in actively advancing the new business this time is also to expand and complement the business of Poolphon Group where most customers of which are in the food industry group being B2B portfolio that have not yet covered the small-scaled food manufacturer or food business start-up group by setting goal to make “KOON” brand well known among small-scaled manufacturer customers and enabling them to gain access into raw materials for producing good quality desserts as well as the general customer groups to be able to easily follow and get delicious, good quality snacks. In the future, besides in Thailand, the company also aims to expand its customer group to the Asian region.

Currently, products under “KOON” brand which consist of the ready-made Daifuku flour, soft flour or all-purpose flour, Warabimochi flour, ground roasted soybean powder (Kinako), D.I.Y. set for making Daifuku snacks stuffed with red bean paste, D.I.Y. set for making Daifuku stuffed with green tea, gluten free microwave brownies, gluten free

all-purpose flour, mung bean powder and instant pudding are aimed to penetrate into the target group of SMEs, small-scaled snack manufacturers for distributions which are restaurants, cafes, catering companies including general customers interested in making their own desserts.

Respective to the distribution channels, there are various online channels, such as, Shopee and Lazada including TikTok, line my shop. In addition, the products can be purchased at bakery equipment stores, Villa Market and Gourmet Market, as well. **PLAS&PACK**

กลุ่มพุลผล บินแบรนด์ “กู” รุกธุรกิจแปรรูปผลิตอาหารและขนมสำเร็จรูป ชูไฮไลต์สินค้าแปรรูปฟูสำหรับทำขนม แป้งอเนกประสงค์ พร้อมชุดทำขนม เจาะกลุ่มผู้ผลิตขนม ร้านอาหาร และลูกค้าทั่วไป

กลุ่มพุลผล ได้เปิดตัว บริษัท ราวด์ เฮดส์ จำกัด เพื่อดำเนินการธุรกิจใหม่ “แปรรูปผลิตอาหารและขนมสำเร็จรูป” โดยชูจุดแข็งในเรื่องความสะดวก ทำเองได้ง่าย เหมาะกับไลฟ์สไตล์ผู้บริโภคยุคใหม่ พร้อมวางจำหน่ายในช่องทางออนไลน์ และร้านค้าชั้นนำแล้ววันนี้

กลุ่มพุลผล ผู้นำด้านธุรกิจการเกษตร ผู้ผลิตน้ำมันพืชกัก และวันเส้น ดันสน เดินหน้าธุรกิจใหม่ โดยเปิดตัว บริษัท ราวด์ เฮดส์ จำกัด ผู้ผลิต และจัดจำหน่าย “แปรรูปผลิตอาหารและขนมสำเร็จรูป” ภายใต้แบรนด์ “กู” เมื่อปี 2564 โดยมีจุดขายคือ เนื้อสัมผัสของแป้งที่โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และการมีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการได้อย่างครบครัน โดยบริษัทเริ่มจากการเปิดตัวจากผลิตภัณฑ์แป้งทำโดฟูกุ แป้งทำวาราบิโมจิ แป้งอเนกประสงค์กลุ่มเตนพรี รวมถึงตัวเชื่อมพวงสำเร็จรูป สำหรับทำไส้กึ่งเชื่อมในขนมต่างๆ อาทิ ขนมเปียะ ขนมลูกชุบ ขนมหม้อแกง ตามด้วยการออกผลิตภัณฑ์กลุ่มทำเอง หรือ D.I.Y. อาทิ โดฟูกุ ลูกชุบ บราวน์ไมโครเวฟ เป็นต้น

อีกจุดขายของผลิตภัณฑ์คือ เน้นขั้นตอนที่น้อย ไม่ยุ่งยาก สามารถทำเองได้ง่าย ซึ่งเหมาะกับไลฟ์สไตล์ผู้บริโภคยุคใหม่ และตอบโจทย์ครอบครัวสมัยใหม่ที่มีคนทำงานในครอบครัว ตลอดจนกลุ่มผู้บริโภคที่นิยมทำอาหารเอง นอกจากนี้ ยังมุ่งเจาะกลุ่มผู้ผลิตอาหารขนาดเล็ก หรือกลุ่มผู้เริ่มต้นธุรกิจอาหาร โดยบริษัทมีการช่วยวิจัยสูตรอาหารหรือขนมให้กับลูกค้าในกลุ่มนี้เพิ่มเติมอีกด้วย

สำหรับเป้าหมายในการรุกธุรกิจใหม่นี้ เพื่อต่อยอดและเติมเต็มธุรกิจของกลุ่มพุลผล ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารที่เป็นกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ (B2B) ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มผู้ผลิตอาหารขนาดเล็ก หรือกลุ่มผู้เริ่มต้นธุรกิจอาหาร โดยตั้งเป้าให้แบรนด์ “กู” เป็นที่รู้จักในกลุ่มลูกค้าผู้ผลิตขนาดเล็ก ให้สามารถเข้าถึงถึงวัตถุดิบในการผลิตขนมที่มีคุณภาพดี ตลอดจนกลุ่มลูกค้าทั่วไป สามารถทำตามได้ง่าย และใช้ขนมที่อร่อย คุณภาพดี โดยอนาคตนอกจากในประเทศไทย บริษัทยังมีเป้าหมายขยายกลุ่มลูกค้าไปยังกลุ่มภูมิภาคเอเชียอีกด้วย

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์ “กู” (KOON) ประกอบด้วย แป้งโดฟูกุสำเร็จรูป, แป้งนวล หรือแป้งอเนกประสงค์, แป้งวาราบิโมจิ, พวงกั่วเหลืองคั่วบด (คินาโกะ) ชุด D.I.Y. ทำขนมโดฟูกุ ไส้กึ่งแดง ชุด D.I.Y. ทำขนมโดฟูกุ ไส้ชาเขียว กลุ่มเตนพรีบราวน์ไมโครเวฟ แป้งอเนกประสงค์กลุ่มเตนพรีกึ่งเชื่อมพวง และชุดตั้งสำเร็จรูป เจาะกลุ่มเป้าหมายกลุ่มลูกค้า SMEs ผู้ผลิตขนมเพื่อจำหน่ายรายย่อย ได้แก่ กลุ่มร้านอาหาร ร้านคาเฟ่ บริษัทรับจัดเลี้ยง รวมถึงลูกค้าทั่วไปที่สนใจทำขนมเอง

สำหรับช่องทางการจัดจำหน่าย มีทั้งช่องทางออนไลน์ต่างๆ ได้แก่ Shopee และ Lazada รวมถึง TikTok, line my shop นอกจากนี้ ยังสามารถหาซื้อผลิตภัณฑ์ได้ที่ร้านจำหน่ายอุปกรณ์เบเกอรี่ วิลลา มาร์เก็ต และ กูร์เมต์ มาร์เก็ต อีกด้วย **PLAS&PACK**

LINEAR FILLING MACHINE

Special Properties:

- The machine is fully automatic and easy to use.
- Equipped with film dispensing roller driven by motor, and distance sensor.
- Working speed at 120 cups per minute and filling capacity of 220 Milliliter
- Can be used with PP, PE and PS plastics cups.



เครื่องบรรจุแก้วทรงอัตโนมัติ

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องทำงานแบบอัตโนมัติทั้งหมด ใช้งานง่าย
- การจ่ายหัวฟิล์มเป็น Roller ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ และมีเซ็นเซอร์จับระยะ
- ความเร็วในการทำงาน 120 ถ้วย ต่อนาที และบรรจุได้ขนาด 220 มิลลิลิตร
- สามารถใช้กับถ้วยพลาสติกแบบ PP, PE และ PS

SM103101

AUTOMATIC CARTON ERECTOR MACHINE

Special Properties:

- The machine can be set to determine its working speed and carton forming time.
- Working control by touch screen for all usage settings.
- Can form up 18 cartons per minute and hold a maximum capacity of 150 cartons depending on the thickness.
- Equipped with an alarming system when out of tapes and cartons.



เครื่องขึ้นรูปกล่องอัตโนมัติ

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องสามารถตั้งค่ากำหนดความเร็วในการทำงาน และระยะเวลาขึ้นรูปกล่อง
- ควบคุมการทำงานด้วยหน้าจอสัมผัสสำหรับตั้งค่าการใช้งานทั้งหมด
- สามารถขึ้นรูปกล่องได้ 18 ชิ้น ต่อนาที และเก็บความจุได้สูงสุด 150 กล่อง ขึ้นอยู่กับความหนา
- มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อเทปปิดกล่อง และกล่องหมด

SM103102

AUTOMATIC VACUUM MACHINE

Special Properties:

- The automatic vacuum machine can suck air, seal bags, and print letters at the same time.
- Can pack products in many different ways whether small, medium, and large size product.
- Beveled stainless steel plate can be added for liquid products.
- Sealing power for packing products at 600 watts.

เครื่องดูดสุญญากาศอัตโนมัติ

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องดูดสุญญากาศอัตโนมัติสามารถดูดอากาศ ซิลปากถุง พิมพ์อักษร ได้ในเวลาเดียวกัน
- สามารถแพ็คสินค้าได้หลากหลายแบบ ไม่ว่าจะเป็นสินค้าขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่
- สามารถเพิ่มแผ่นสแตนเลสแบบเอียงสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเหลวได้
- กำลังซีลในการแพ็คสินค้าอยู่ที่ 600 วัตต์



SM103103

FOOD SIZE SORTING MACHINE

Special Properties:

- Being fresh and dried food size sorting machine suitable for raw materials in pieces.
- The machine structure is stainless steel 304 and tray design that can be used with foods,
- Sorting speed at 200 - 240 per minute.
- Can record weight and the amount of sorting of each grade of product size.



เครื่องคัดขนาดอาหาร

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องคัดแยกขนาดอาหารสด คัดแยกขนาดอาหารแห้ง เหมาะสำหรับวัตถุดิบที่เป็นชิ้น
- โครงสร้างเครื่องเป็นสแตนเลส 304 และถาดรองที่ถูกต้องออกมาให้สามารถใช้ได้กับอาหาร
- ความเร็วในการคัดแยกอยู่ที่ 200 - 240 ต่อนาที
- สามารถบันทึกน้ำหนัก และปริมาณการคัดแยกขนาดสินค้าแต่ละเกรดได้

SM103104

MIXING TANK MACHINE

Special Properties:

- The machine is made of stainless steel, safe and easy for cleaning and maintenance.
- Can stir continuously with blade for mixing and scraping edge of the pan.
- Can support weight up to 500 liters.
- Can be tilted up and down electrically and temperature control system.



เครื่องกวนผสมทรงถัง

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องทำจากสแตนเลส ปลอดภัย ทำความสะอาดง่าย บำรุงรักษาง่าย
- สามารถกวนได้ต่อเนื่อง มีใบกวนผสม และปาดขอบกระตะ
- สามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 500 ลิตร
- เชื้อเพลิงขับเคลื่อนด้วยระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมอุณหภูมิ

SM103105

CAPSULE FILLING MACHINE

Special Properties:

- The machine is controlled by PLC with speed adjustment by inverter.
- Can be used for powdered, granulated, and round-shaped medicines,
- With working speed at 130 - 8,200 tablets per minute (depending on the nature of the medicine powder).
- Equipped with the function both for setting passwords and configuring various parameters for use in automatic function.



เครื่องบรรจุแคปซูล

คุณสมบัติพิเศษของเครื่อง

- เครื่องควบคุมการทำงานด้วย PLC และปรับความเร็วด้วยอินเวอร์เตอร์
- เครื่องสามารถใช้งานได้ทั้งยาแบบเป็นผง แบบเกรนูล และยาที่มีลักษณะเป็นก้อนกลม
- ความเร็วในการทำงาน 130 - 8,200 เม็ด ต่อนาที (ขึ้นอยู่กับลักษณะผงยา)
- มีฟังก์ชันทั้งการตั้งรหัสผ่าน การกำหนดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อใช้ทำงานแบบอัตโนมัติ

SM103106

TISTR JOINS HANDS WITH PMUC TO DRAFT INDUSTRIAL PRODUCT STANDARD

วว. จับมือ บพข. ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR), Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation (MHEsRI), drafts the Industrial Product Standard on "Food Contact Quality Recycled Polyethylene Terephthalate Resin" which is an activity under the standard testing project for r-PET plastics for food packaging with the budget support from Program Management Unit Competitiveness (PMUC). It is considered one of the activities under the Total Solutions service that TISTR is committed to transferring knowledge and expertise by having the affiliated agencies which are Thai Packaging Center and Testing and Metrology Center being the mainstay of the operations.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เรื่อง "พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต เรซินแปรรูปใหม่ขึ้นคุณภาพสัมผัสอาหาร" ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการทดสอบมาตรฐานพลาสติกชนิด r-PET สำหรับบรรจุภัณฑ์อาหาร โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก หน่วยบริหาร และจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) ถือเป็นหนึ่งกิจกรรมภายใต้การให้บริการแบบ Total Solutions ที่ วว. มีความมุ่งมั่นในการถ่ายทอดองค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญ โดยมีหน่วยงานในสังกัดคือ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทยและศูนย์ทดสอบ และมาตรฐานวิทยาเป็นแกนหลักในการดำเนินงาน



BRUCKNER GROUP ASIA-PACIFIC INTRODUCES PRODUCTION PLANT IN THAILAND

บรุคเนอร์กรุ๊ป เอเชีย-แปซิฟิก เปิดตัวโรงงานผลิตในประเทศไทย

Bruckner Group Asia-Pacific officially announces the opening of its new office and plant covering an area of 16,300 square meters at WHA Industrial Estate Eastern Seaboard 1, Rayong Province, reinforcing its leadership in the BOPP, BOPET, BOPA film production machinery, particularly, the battery separator film production line. This new plant will be a Transverse Direction Orientation (TDO) assembly plant, a service center for clips and chains of stretch film production machines and also a service center for thermoforming tools of Kiefel Company. This is considered to be a raise in the level of service to customers in the region.

บรุคเนอร์กรุ๊ป เอเชีย-แปซิฟิก ประกาศเปิดตัวสำนักงาน และโรงงานแห่งใหม่อย่างเป็นทางการ ครอบคลุมพื้นที่ 16,300 ตาราง เมตร ณ ศูนย์อุตสาหกรรมระดับพรีเมียม อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 จังหวัดระยอง ตอกย้ำการเป็นผู้นำในการผลิตเครื่องจักรผลิตฟิล์ม BOPP BOPET BOPA ๖ โดยเฉพาะไลน์ผลิตแผ่นฟิล์มสำหรับแบตเตอรี่ (Battery Separator Film) โรงงานใหม่นี้ จะเป็นโรงงานประกอบ Transverse Direction Orientation (TDO) เป็นศูนย์บริการสำหรับตัวคลิป และโซ่ (Clips and chains) ของเครื่องผลิตฟิล์มยืด และเป็นศูนย์บริการเครื่องมือเทอร์โมฟอร์มมิ่ง ของ บริษัท คีเฟิล (Kiefel) อีกด้วย ซึ่งเป็นการยกระดับการบริการแก่ลูกค้าในภูมิภาค

SEVENFIVE DISTRIBUTOR JOINS HANDS WITH INFORMA MARKETS

เซเวนไฟว์ ดิสทริบิวเตอร์ จับมือ อินฟอร์มา มาร์เก็ตส์

SEVENFIVE DISTRIBUTOR CO., LTD., together with Informa Markets Thailand announce their co-operations in organizing Food & Hospitality Thailand 2024 to exhibit products and provide advice on kitchen equipment and food to entrepreneurs and those interested in restaurants, hotels, factories, schools, and service businesses. The event will be held from 21 to 24 August 2024 at Queen Sirikit Convention Center.

บริษัท เซเวนไฟว์ ดิสทริบิวเตอร์ จำกัด พร้อมด้วย อินฟอร์มา มาร์เก็ตส์ ประเทศไทย ประกาศความร่วมมือในการจัดงาน Food & Hospitality Thailand 2024 (Food & Hospitality Thailand 2024) เพื่อจัดแสดงสินค้า และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับครัว และอาหาร แก่ผู้ประกอบการและผู้สนใจในธุรกิจร้านอาหาร โรงแรม โรงงาน โรงเรียน ธุรกิจบริการ โดยงานจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 21-24 สิงหาคม 2567 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์



INDORAMA VENTURES JOINS HANDS WITH THE AMATEUR WEIGHTLIFTING ASSOCIATION OF THAILAND

อินโดรามา เวนเจอร์ส ร่วมมือ สมาคมกีฬายกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทย

Indorama Ventures Public Co., Ltd., and the Amateur Weightlifting Association of Thailand sign a cooperation agreement to support the Association's activities and competitions for a period of 1 year, with Indorama Ventures providing financial support to the Weightlifting Community of Thailand as the official sponsor of the Association and promote cooperation in waste management and PET recycling between the private sector and sports industry. This cooperation will continue towards the implementation of joint Corporate Social Responsibility (CSR) projects to promote PET waste management and recycling.



บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน) และ สมาคมกีฬายกน้ำหนักสมัครเล่นแห่งประเทศไทย ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือให้การสนับสนุนกิจกรรม และการแข่งขันของสมาคมฯ เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยอินโดรามา เวนเจอร์ส มอบเงินสนับสนุนชุมชนนักกีฬายกน้ำหนักของประเทศไทย ในฐานะสปอนเซอร์อย่างเป็นทางการของสมาคมฯ และส่งเสริมความร่วมมือด้านการจัดการขยะ และการรีไซเคิล PET ระหว่างภาคเอกชน และอุตสาหกรรมกีฬา ความร่วมมือนี้จะต่อยอดไปสู่การดำเนินโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการจัดการขยะ PET และการรีไซเคิล

WHA GROUP AND MORE THAN 80 PARTNER COMPANIES IN COLLABORATION TO ORGANIZE WECYCLE DAY

WHA กรุ๊ป และพันธมิตรกว่า 80 บริษัท ร่วมจัดงาน WECYCLE DAY

WHA Corporation Public Company Limited Group, together with the Industrial Estate Authority of Thailand, PTT Global Chemical Public Company Limited, SCG Packaging Public Company Limited, and partners of more than 80 companies had taken part in organizing the WeCYCLE DAY activity at the Eastern Seaboard Industrial Estate, Rayong Province, for the second year in a row to reinforce the commitment to operating a business in a sustainable and environmentally friendly manner as well as promoting the society, student educations in the area surrounding the Industrial Estate and quality of life in every dimension.

กลุ่มบริษัท ดับบลิวเอชเอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ร่วมกับ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน) และพันธมิตร รวมกว่า 80 บริษัท ร่วมจัดกิจกรรม WeCYCLE DAY ณ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดระยอง เป็นปีที่ 2 ติดต่อกัน เพื่อตอกย้ำ ปณิธานในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึง ส่งเสริมสังคม ส่งเสริมการศึกษาของนักเรียนในพื้นที่รอบนิคมฯ และคุณภาพชีวิตในทุกมิติ



CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY SHOWS THE GREEN ROAD CENTER FOR SUSTAINABLE PLASTIC WASTE MANAGEMENT

มรท. เชียงใหม่ โชว์ศูนย์ GREEN ROAD การบริหารจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน

National Research, Council of Thailand (NRCT), Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, makes a field trip to inspect the Green Road Center on Sustainable Plastics Waste Management for Green Society of Chiang Mai Rajabhat University under the Green Road Sustainable Plastics Waste Management Project, with the main goal being the collections and the sorting out of plastics waste for use in making new products such as green road, disable person wheelchair paths, recycled blocks, outdoor tables, chairs or toys for special children and then donating them to schools, temples, national parks, public parks and public interest areas with an aim to turn people in the country to have a better quality of life and enable them to continue their livings in an environmentally friendly manner.



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมศูนย์ Green Road การบริหารจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน เพื่อส่งมอบสีเขียว ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ภายใต้โครงการบริหารจัดการขยะพลาสติกอย่างยั่งยืน กรีนโรด โดยมีเป้าหมายหลักคือการเก็บขยะ และคัดแยกขยะพลาสติก เพื่อนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ อาทิ ถนนสีเขียว ทางรถเข็นผู้พิการ บล็อกรีไซเคิล โต๊ะเก้าอี้สนาม หรือของเล่นสำหรับเด็กพิเศษ แล้วนำไปบริจาคต่อให้โรงเรียน วัด อุกฤษณ์แห่งชาติ สวนสาธารณะ และพื้นที่สาธารณะประโยชน์ โดยมุ่งหวังที่จะทำให้นานาชาติมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และดำเนินชีวิตต่อไปอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Asia-Pacific

PLAS&PACK

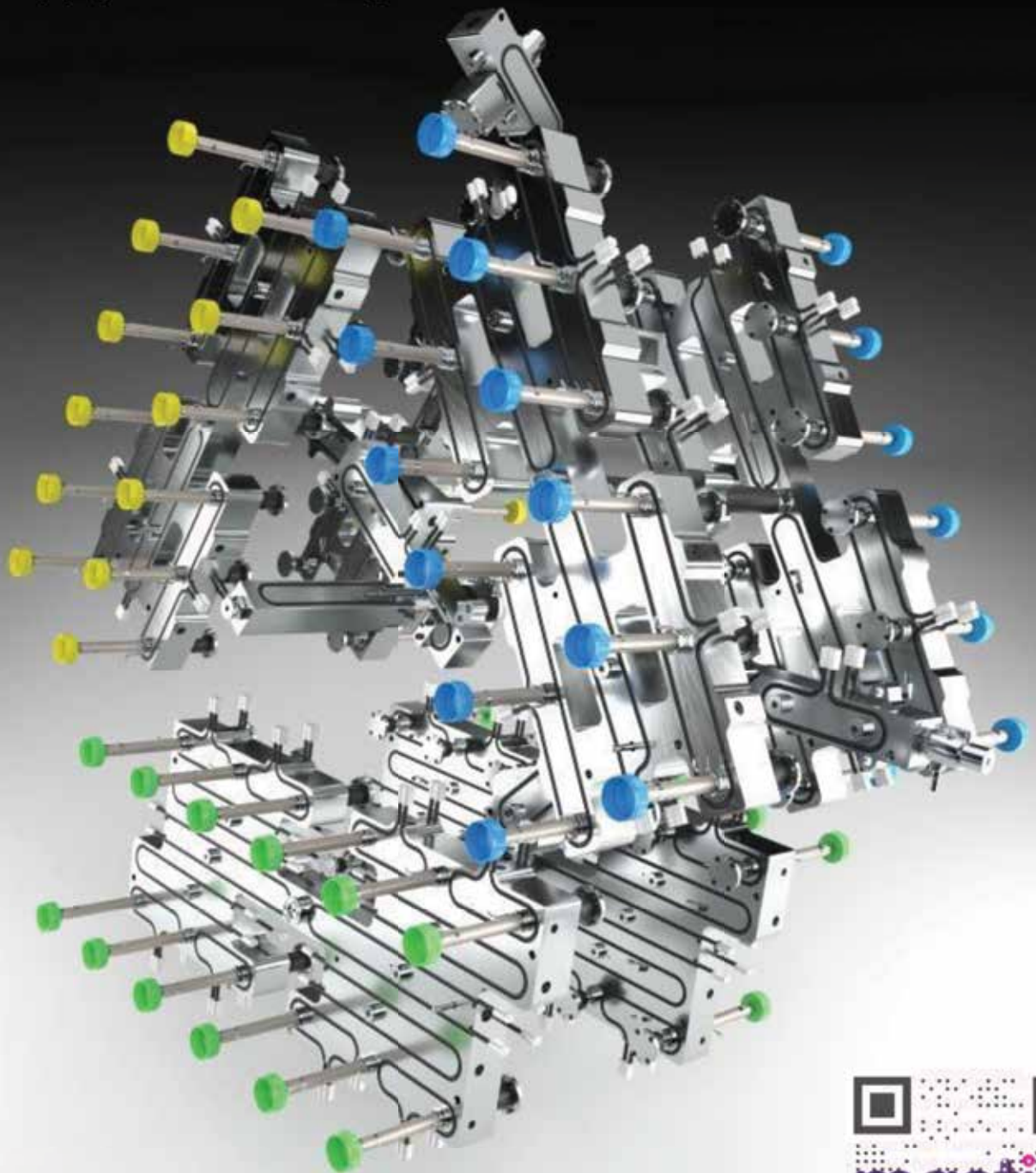
เอเชีย-แปซิฟิก พลาสติกและบรรจุภัณฑ์

COMPANY	PAGE
KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd.	Back Cover
Mastip (Thailand) Co., Ltd.	Inside Back Cover
Mettler - Toledo (Thailand) Limited.	27
NETSTAL (Thailand) Co., Ltd.	Cover, 1
Ohaus Indochina Limited.	38 - 39
Plastics & Rubber Thailand 2024	24
ProPak Asia 2024	43
Smart Trade Publications Co., Ltd.	13, 25
Smart Trade Publication Co., Ltd. (OOKBEE)	Inside Front Cover
Smart Trade Publications Co., Ltd. (www.plas-pack.com)	17

mastipTM
hot runner solutions

We make things better

We supply hot runner system in Thailand more than 20 years



427/216 ถ.พหลโยธิน แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพฯ 10150
Tel: 02-4264691-3 Email: thailand@mastip.co.th

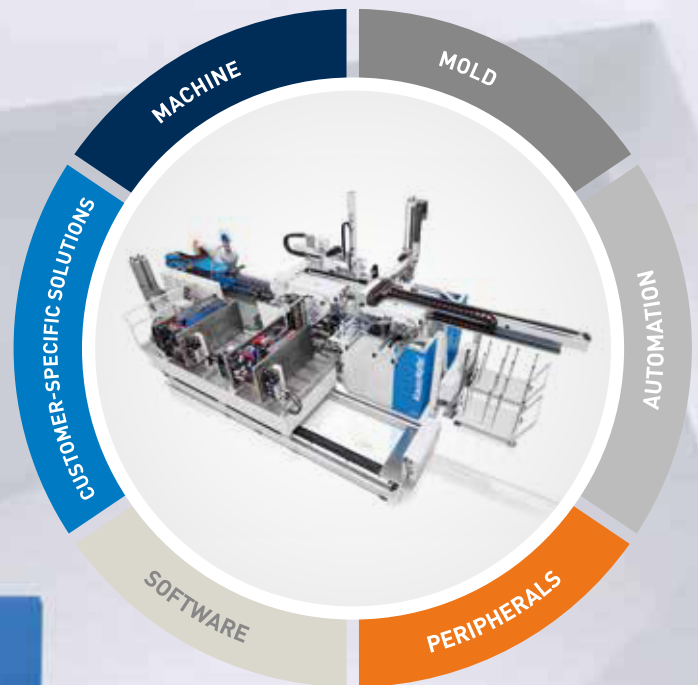


INJECTION MOLDING MACHINES

ALWAYS THE RIGHT TECHNOLOGY
FOR YOUR APPLICATION.

EVERYTHING FROM A SINGLE SOURCE

KraussMaffei always provides you with a tried-and-tested complete solution with attention to detail. We offer many proprietary components, have an excellent network of leading peripheral and system partners and offer a comprehensive range of services around the world. This is what makes us a reliable partner for your successful injection molding production.



KraussMaffei
Pioneering Plastics



kraussmaffei.com



KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd
Tel: +662-576-1482, Email: roongkiat.onta@kraussmaffei.com