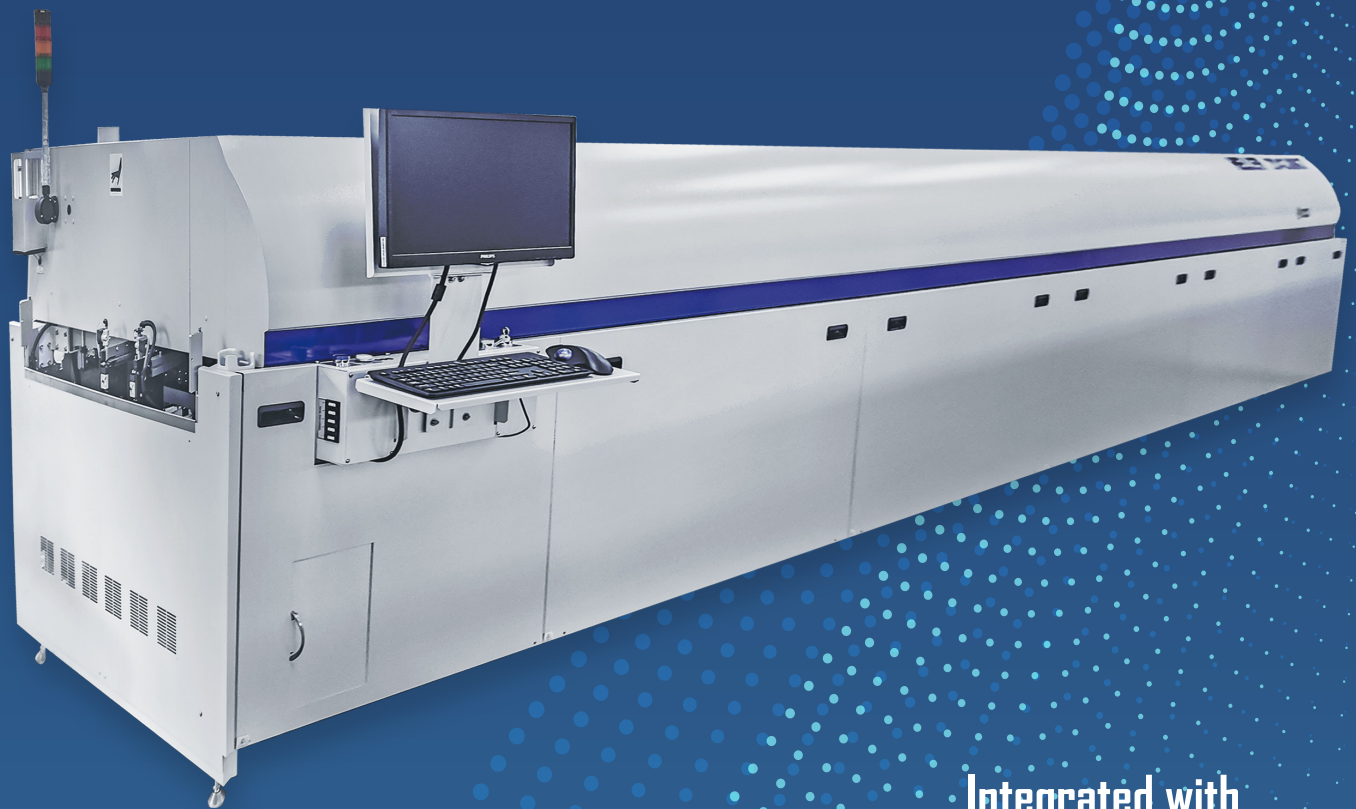


MK7

Next Generation Reflow Oven

HELLER-The Thermal Technology Leader in Semicon and SMT



Integrated with
Industry-Leading Thermal Technology

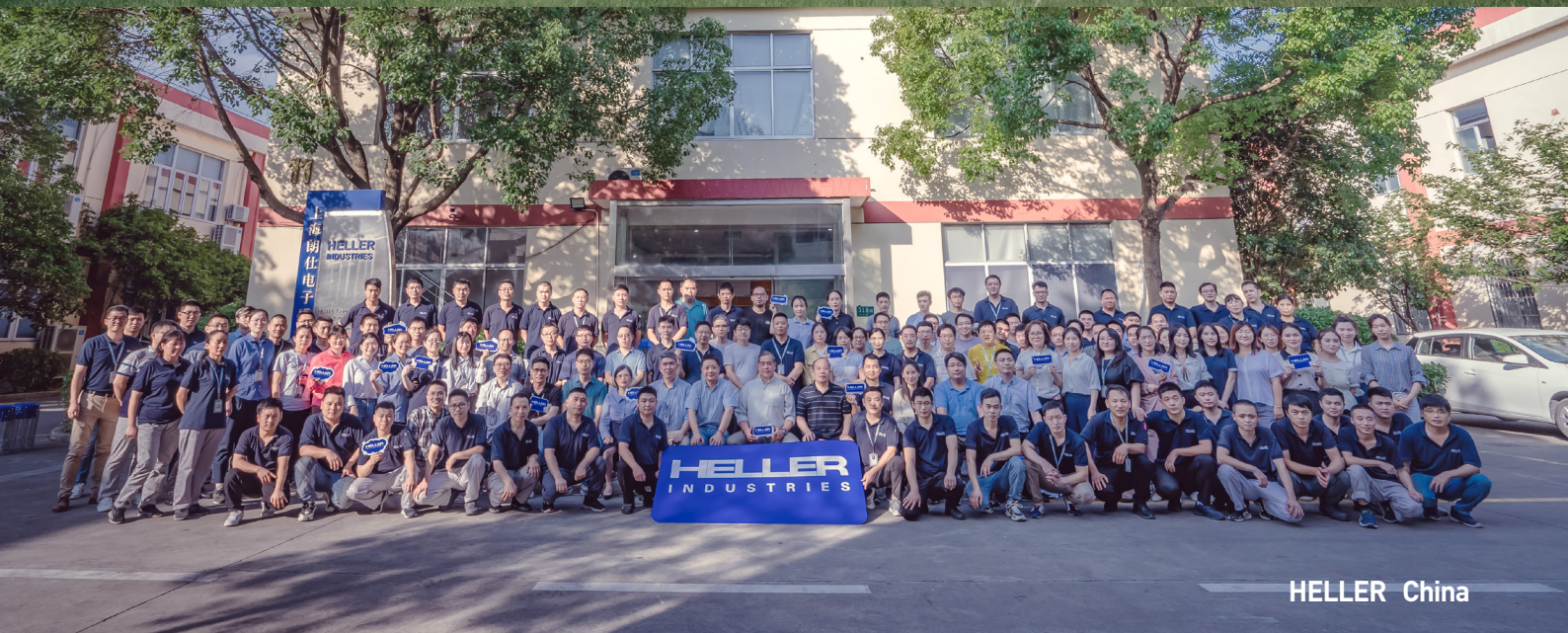
HELLER
INDUSTRIES
THE TECHNOLOGY LEADER



HELLER Korea



HELLER US



HELLER China

HELLER

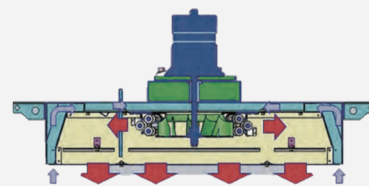
| The Thermal Technology Leader in Semicon and SMT

ประสิทธิภาพความร้อนที่เหนือกว่าสำหรับการทำความร้อนและการทำความเย็น

แพลตฟอร์ม MK7 ใหม่ได้ปฏิวัติอุตสาหกรรมการรีโพลด้วยการออกแบบใหม่และแหวนแนวหลายรายการ. โมดูลแบบ low-profile ให้ค่า Delta T ที่ต่ำลงในขณะที่ลดการใช้พลังงานโดยรวม ตัวเลือกการจัดการฟลักซ์ใหม่ให้ความสามารถพิเศษและลดเวลา PM โดยรวม ระบบระบายความร้อนใหม่ให้อัตราการทำความเย็นที่ดีที่สุดในระดับเดียวกันและอุณหภูมิทางออกที่ต่ำ ในขณะที่ให้การแยกความร้อนที่ยอดเยี่ยมระหว่างโซน. เราขอเชิญคุณเยี่ยมชมสถานที่สาธิตแห่งใดแห่งหนึ่งจาก 3 แห่งของเราเพื่อเรียกใช้โปรไฟล์และดูด้วยตัวคุณเองถึงข้อได้เปรียบที่แข็งแกร่งที่ MK7 สามารถนำมาสู่กระบวนการของคุณได้ หรือหากคุณต้องการส่งบอร์ดที่ยากที่สุดของคุณมาให้เรา แล้วเราจะรีโพลและสร้างข้อมูลให้คุณ เรายินดีที่จะทำงานร่วมกับคุณเพื่อสร้างการกำหนดค่าที่กำหนดเองเพื่อให้เหมาะกับความต้องการของคุณ

NEW HEATING SYSTEM

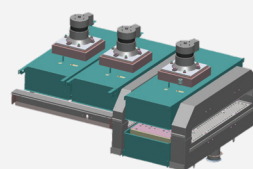
โมดูลฮีตเตอร์ความสูงต่ำที่ได้รับการปรับปรุงและใบพัดขนาดใหญ่ทำให้เดลต้า T ต่ำที่สุดในผลิตภัณฑ์พร้อมการไหลเวียนของอากาศและความสม่ำเสมอที่ดีขึ้น!



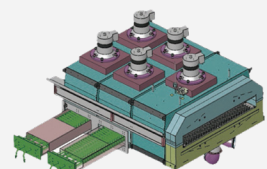
โมดูลการทำความร้อน

NEW COOLING SYSTEM

มีประเภทโมดูลและระบบให้เลือกมากมาย ปรับแต่งให้เหมาะกับการใช้งาน รวมถึงข้อกำหนด lead-free โปรไฟล์ที่มีความต้องการสูงสุด มีตัวเลือกระบบทำความเย็นแบบพิเศษสำหรับการใช้งานจำนวนมาก โดยสามารถให้อัตราการทำความเย็น $>6^{\circ}\text{C}/\text{วินาที}$ และอุณหภูมิทางออกต่ำกว่า 50°C



Air Type Cooling Module

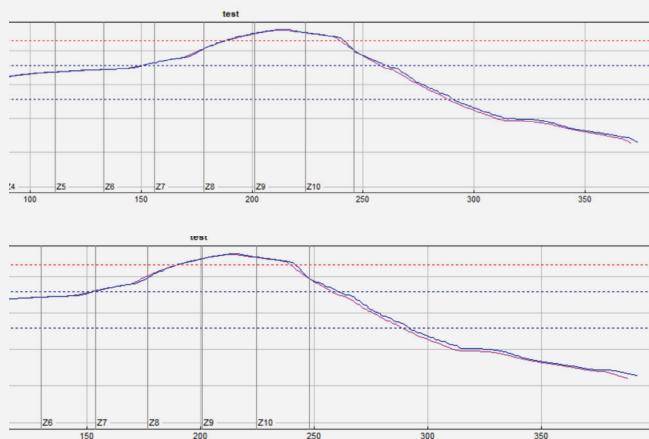


Water Type Cooling Module

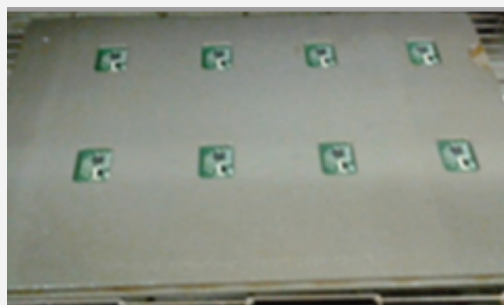


Consistent Thermal Profiles & Low Delta T's with Low Energy Consumption

ประสิทธิภาพการระบายความร้อนที่ยอดเยี่ยมเกิดขึ้นได้จากการออกแบบที่ดีขึ้นสำหรับการทำความร้อนและการควบคุมไดนามิก ในขณะที่การใช้พลังงานลดลงด้วยการซิลและฉนวนที่ดีขึ้น ระบบการจัดการพลังงานในเตาอบ MK7 ให้การควบคุมอัจฉริยะเมื่อไม่ได้ไหลลดการผลิตเพื่อประหยัดพลังงานเพิ่มเติม



Loading and no loading
Delta T < 2°C



ระบบจัดการพลังงานในเตาอบ MK7 ให้การควบคุมที่ชาญฉลาดเมื่อสายการผลิตไม่ได้ใช้งานเพื่อประหยัดพลังงานเพิ่มเติม



Level 1
Slow down
exhaust blower



Level 2
Slow down zone blower
Minimize or stop N2
Slow down chain speed



Level 3
Load Standby recipe



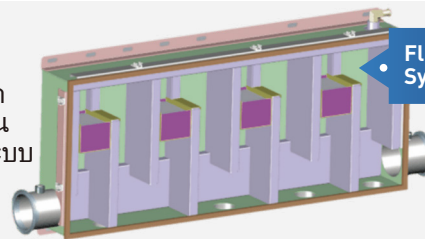
Level 4
Cool down

ผลลัพธ์โหมดสแตนด์บาย:
~50% kW น้อยลง
~60% N2 น้อยลง



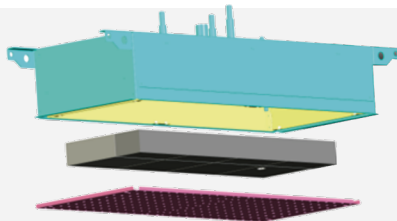
การออกแบบใหม่ลดความพยายามและเวลา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

เนื่องจากการออกแบบเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนใหม่ด้วยน้ำเย็น ระบบการจัดการฟลักซ์ของกล่องน้ำจึงมีประสิทธิภาพการกรองฟลักซ์ที่ยอดเยี่ยม ในขณะที่ยังคงบำรุงรักษาและทำความสะอาดได้ง่ายในช่วง PM ความจุที่เพิ่มขึ้นทำให้ช่วงเวลาระหว่าง PM ยาวนานกว่าระบบการจัดการฟลักซ์อื่นๆ



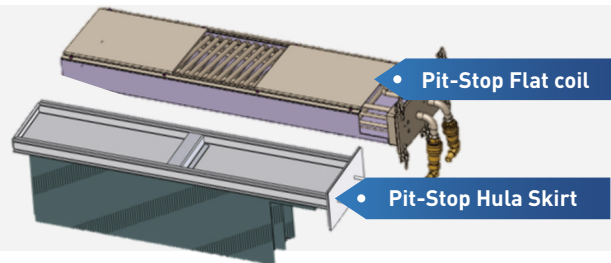
Flux Mgmt. System -WaterBox

Low temp. catalyst



ด้วยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับผู้ให้บริการวัดขั้นสูงของเรา ตัวเร่งปฏิกิริยาอุณหภูมิต่ำตัวใหม่ของ HELLER สามารถช่วยกำจัดฟลักซ์ระหว่างการไหลเข้า ส่งผลให้ห้องกระบวนการสะอาด

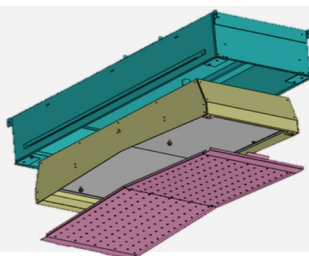
คุณสมบัติ Pit-Stop เป็นวิธีใหม่ในการลดเวลา PM โดยลดเวลาหยุดทำงานโดยรวมของเตาอบ ชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับพีเจอร์ Pit-Stop สามารถถอดและเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องทำให้เตาอบเย็นลง จึงสามารถดำเนินการผลิตต่อได้ทันทีหลังจากเปลี่ยน



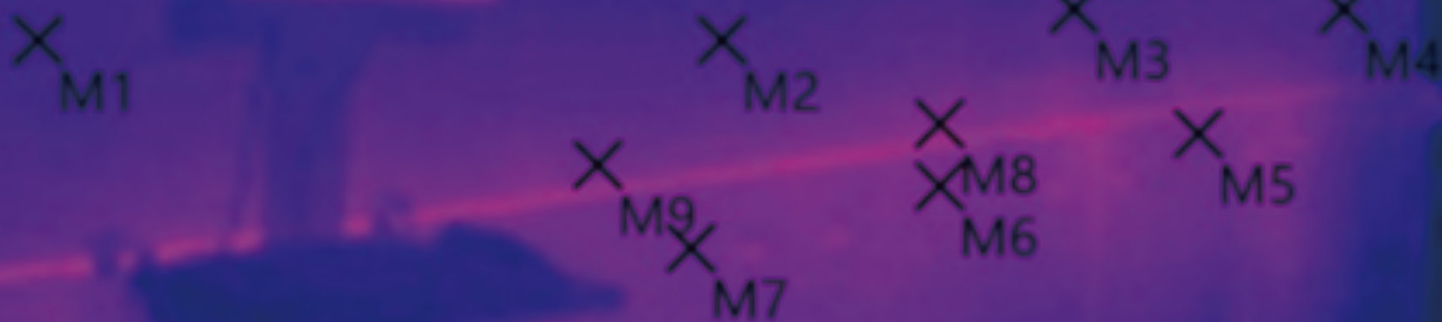
Pit-Stop Flat coil

Pit-Stop Hula Skirt

Quick Release และ Anti-Flux Dripping Design

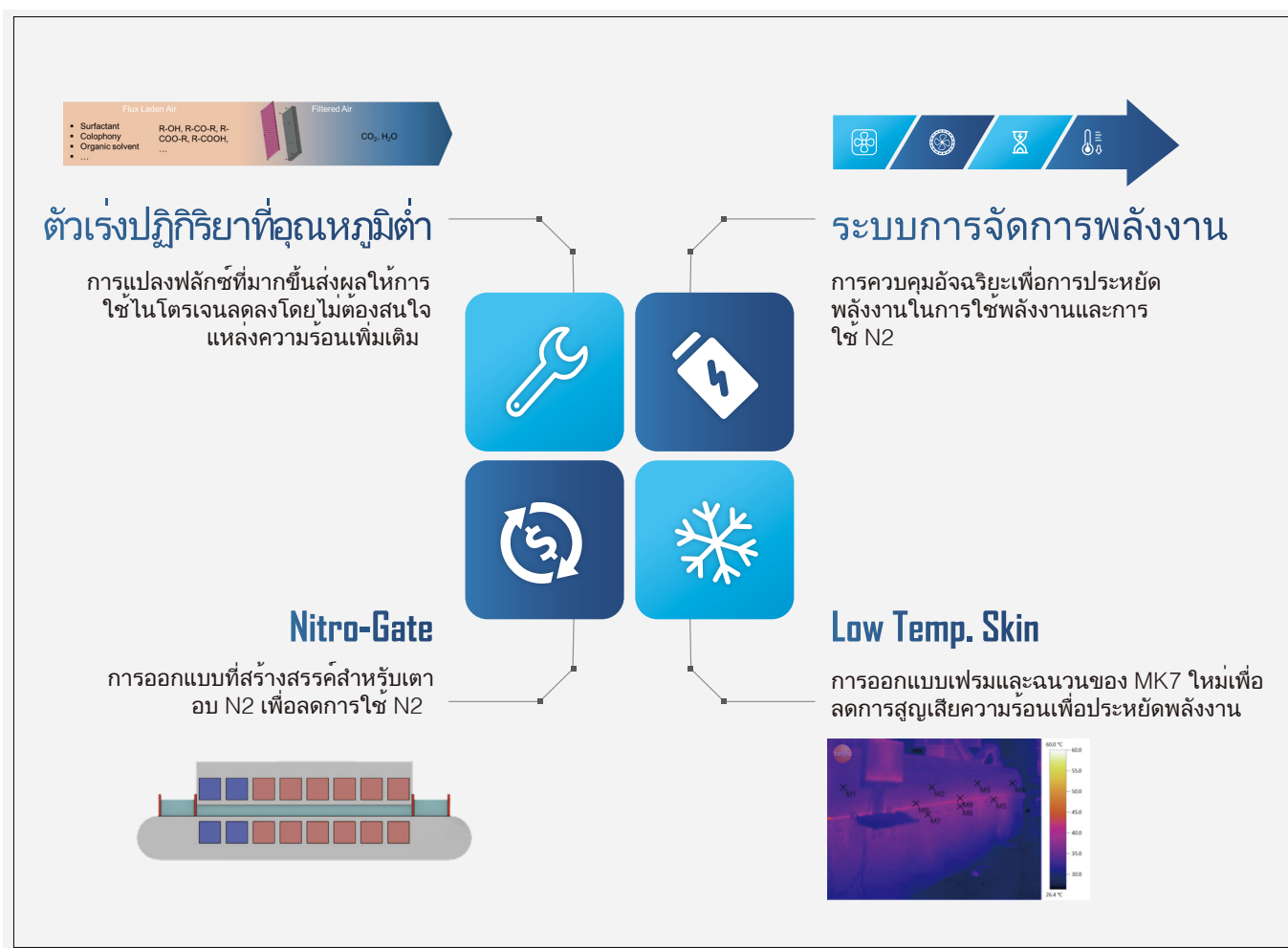


ตะแกรงทำความเย็นแบบปลดเร็วพร้อมการออกแบบป้องกันการหยดของฟลักซ์ช่วยลดความยุ่งยากในการล้างฟลักซ์ในบริเวณที่เป็น ช่วยลดความพยายามของ PM โดยรวม



การออกแบบที่ประหยัดพลังงานสำหรับ คาร์บอนต่ำ

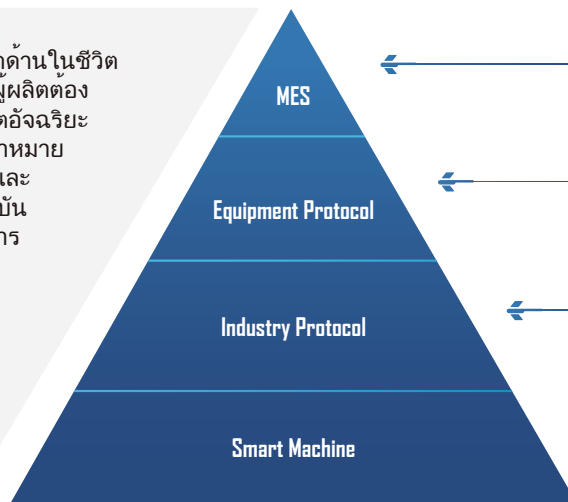
Heller ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคาร์บอนต่ำ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืนเป็นเป้าหมายระยะยาวของบริษัท ในขณะที่เดียวกันก็ตอบสนองข้อกำหนดทางเทคนิคของลูกค้า และไม่ละความพยายามในการใช้เทคโนโลยีการปกป้องสิ่งแวดล้อมสีเขียวกับผลิตภัณฑ์ ช่วยให้องค์กรและโลกบรรลุเป้าหมายคาร์บอนสูงสุด





ระบบอัจฉริยะสำหรับการผลิตอย่างชาญฉลาด

การแปลงเป็นดิจิทัลกำลังเปลี่ยนแปลงทุกด้านในชีวิตของเรา และการผลิตก็ไม่ต่างกัน บริษัทผู้ผลิตต้องก้าวตามเทรนด์นี้โดยนำกระบวนการผลิตอัจฉริยะมาใช้เพื่อให้อาจแข่งขันได้ แมวเป้าหมายสูงสุดของการจัดส่งที่รวดเร็ว ต้นทุนต่ำ และคุณภาพสูงยังคงไม่เปลี่ยนแปลง แต่ปัจจุบันการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลจากการผลิต กระบวนการ และอุปกรณ์ก็มีความจำเป็น HELLER เข้าใจสิ่งนี้ และเครื่องมือซอฟต์แวร์ของเรารองรับการผลิตอัจฉริยะและอุตสาหกรรม 4.0 อย่างสมบูรณ์



← **สนับสนุน MES ของลูกค้า**
HELLER Interface

← **Support Equipment Protocol**
ASM Interface, Pana ILNB, FUJI Link

← **สนับสนุนโปรโตคอลอุตสาหกรรม**
IPC Hermes 9852, IPC CFX, SECS/GEM

← **Smart Machine**
• Digitalization for monitoring
• HELLER365 (Traceability)
• ระบบการจัดการพลังงาน

Building Blocks สำหรับโรงงานอัจฉริยะ

เตาอบ HELLER ฉลาดขึ้นกว่าเดิมด้วย HW & SW ในตัว สิ่งนี้ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบกระบวนการได้แบบเรียลไทม์เพื่อปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตของผลิตภัณฑ์อย่างรวดเร็วในขณะที่ลดต้นทุน HELLER 365 ให้การตรวจสอบเตาอบสดของกระบวนการระบายความร้อนในระดับบอร์ดเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ภายใต้การควบคุมและอยู่ในข้อกำหนด ข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกไว้ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถย้อนกลับไปดูข้อมูลการผลิตและกระบวนการก่อนหน้านี้ได้



HELLER365 (Traceability)



HELLER365

Virtual Profile – Board Level Monitoring

การออกแบบที่กำหนดค่าได้สำหรับ แอปพลิเคชันของคุณ

ผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต้องการผลผลิตระดับสูง ผู้ให้บริการถูกผลักดันให้นำเสนอผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในขณะที่รักษาความสามารถในการทำกำไร เพื่อให้ธุรกิจของคุณเติบโต คุณต้องมีระบบที่ยืดหยุ่นซึ่งสามารถรองรับผลิตภัณฑ์และแอปพลิเคชันสำหรับ SMT และ Semicon.

MK7 สามารถรองรับผลิตภัณฑ์และการใช้งานได้หลากหลาย ทำให้คุณมีข้อได้เปรียบในการแข่งขันเพื่อขยายสู่สายธุรกิจใหม่



Flexible Design

ใช้งานร่วมกันได้และกำหนดค่าได้ตามความต้องการเฉพาะของคุณ



Uniform Temp. Profile

เตลตัว T ที่ต่ำและโปรไฟล์ความร้อนที่ปรับได้ง่ายดาย



Fast Heat Transfer

ตอบสนองต่อการถ่ายเทความร้อนอย่างรวดเร็วสำหรับผลิตภัณฑ์ใด ๆ ให้คุณภาพการบัดกรีสูงสุด



Easy PM Effort

เวลาหยุดทำงานน้อยลงเพื่อผลผลิตที่มากขึ้น



Low Cons. Cost

ลดการใช้พลังงานและในโตรเจนในทุกระดับ PPM



Ready in Smart Factory

ให้ข้อมูลเดาแบบ SW ที่เหนือกว่าสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะและการควบคุมอัจฉริยะ

ความสม่ำเสมอของอุณหภูมิสูงพร้อมการผสมผสานระหว่างโซนความร้อนและความเย็นที่ยืดหยุ่นเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานของคุณมากที่สุด

Heated Zones + Cooling Zones

ความขนานสูงและการสั่นไหวต่ำ การกำหนดค่าของทางเดียว สองช่องทาง และหลายช่องทางพร้อมตัวเลือก CBS หรือสายพานตาข่าย

Transportation

โมดูลฮีตเตอร์มีให้เลือกทั้งขนาดความยาว 10" และ 12" และความกว้าง 30" หรือ 34" เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งานที่แตกต่างกัน

Heaters and Modules



ปรับแต่งกระบวนการของคุณด้วยตัวเลือกโมดูลมาตรฐานของเรา

Cooling system

ระบบระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพพร้อมระบบระบายความร้อนด้วยอากาศและกล่องบรรจุน้ำเสริมเพื่อการรองรับเป็นพิเศษ

Flux Management

บอร์ดจะสะอาดและแห้งอยู่เสมอด้วยตัวเลือกการจัดการฟลักซ์ที่หลากหลายตามปริมาณการใช้ฟลักซ์ รวมถึงอากาศ น้ำ และไพโรไลซิส

...และอื่น ๆ

ตัวเลือกเพิ่มเติม ได้แก่ ความสามารถของคลีนรูม (คลาส 10k & 1k) การไหลจำนวนมากและการประมวลผลที่อุณหภูมิสูง (400°C)

ระบบ MK7 ตอบสนองความต้องการทั้งหมดของคุณ

	1505MK7	1707MK7	1809MK7	1810MK7	1826MK7	1913MK7	1936MK7	2043MK7(3C)	2043MK7(4C)
ข้อมูลพื้นฐาน									
ความยาว (อากาศ/N2, มม.)	2,000/2,500	3,600	4,650	4,650	4,650	5,900	5,900	6,774	7,224
ความกว้าง (มม.)	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
ความสูง (มม.)	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	1,510	1,550	2,060	2,060	2,060	2,520	2,420	3,765	3,765

Power and N2									
กำลังไฟฟ้าเข้า	208/240/380/400/415/440/480 VAC								
การดึงกระแสสูงสุด	100Amp					130Amp @ 208/240V 100Amp @ 380/400/415/440/480V			
กำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง กิโลวัตต์	6 - 8	7 - 12	7.5 - 16	7.5 - 16	8 - 14	9 -15	9 -15	13 - 20	13 - 20
N2 แรงดันการจ่าย (บาร์)	5 -7								
N2 แรงดันใช้งาน (บาร์)	6								
ปริมาณการใช้ N2 โดยทั่วไป**	500-700SCFH								

ความร้อนและความเย็น									
โซนร้อน	5	7	9	10	8	13	10	13	13
ความยาวความร้อน (มม.) (ลม/N2)	1,340/1,300	1,920	2,580	2,830	2,710	3,570	3,600	4,390	4,490
โซนทำความเย็น*	1	1	2	2	2	3	3	3	4
ความยาวความเย็น (มม.) (อากาศ/N2)	430/410	620	1,000	750	870	1,260	1,230	1,310	1,660
อุณหภูมิสูงสุด (°C) *	350	350	350	350	350	350	350	350	350
ความแม่นยำของอุณหภูมิ ตัวควบคุม (° C)	+/-0.1								
เวลาเปลี่ยนโปรไฟล์ (นาที)	5 - 15								

รองรับ PCB	
เลนเดี่ยว / สายพานตาข่าย*	50 - 560 , Option 50 - 610
เลนคู่ในโหมดเลนเดี่ยว*	50 - 400, Option 50 - 450
เลนคู่ในโหมดสองเลน*	50 - 225, Option 50 - 250
รางเลนคู่*	FMMM, FMMF, FMFM
ทิศทาง PCB	L to R, R to L
PCB ระยะห่างด้านบน/ด้านล่าง (มม.)*	Mesh belt: +58 Chain: +29/-29 & +35 /-35
ความสูงในการขนส่ง (มม.)*	Mesh belt: 930+/-60 Chain: 960+/-60, Option 900+/-60
ความเร็วของสายพานลำเลียง (มม./นาที)*	250 - 1,880
ความยาวของฟินรองรับ PCB (มม.)*	4.75
ระบบหล่อสั่นอัตโนมัติ	S
การปรับความกว้างของพลังงาน	S
ซอฟต์แวร์โปรไฟล์ KIC	S

*ตัวเลือกพิเศษอื่นๆ ที่เป็นไปได้

** ขึ้นอยู่กับ PPM, ขนาด PCB และการกำหนดค่าเดาอบ

S: มาตรฐาน



Why Partner with HELLER?

Market Leader

ในระบบการบัดกรีและการบัดกรีสำหรับ SMT
และ Semi-Con Worldwide Footprint -
Be Global and Local ("Glocal")

Advanced Technology

ขยายไปยังแอปพลิเคชันในอนาคต
ไลบรารีที่กว้างขวางของการออกแบบที่
ผ่านการทดสอบซึ่งสร้างจาก Semi-Con



Strong Capability

เพื่อสร้างนวัตกรรมและปรับแต่งได้อย่าง
รวดเร็วสำหรับแอปพลิเคชัน ใช้งานง่าย

Green Technology

การมุ่งเน้นและการออกแบบที่คำนึงถึง
สิ่งแวดล้อม / การพัฒนาที่ยั่งยืน



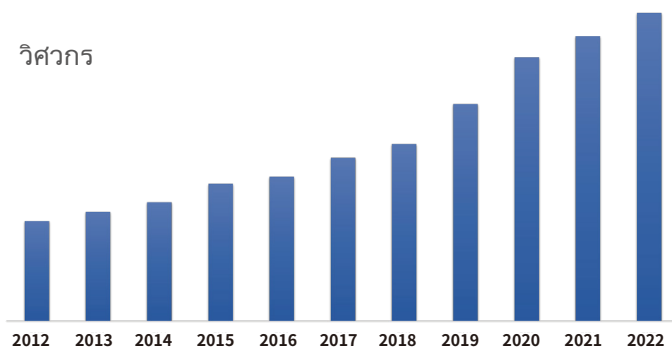
HELLER Industries ก่อตั้งขึ้นในปี 2503 และเป็นผู้นำการบัดกรีหมุนเวียนแบบพาความร้อนในทศวรรษ 2523 ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา Heller ได้ร่วมมือกับลูกค้าในการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองความต้องการการใช้งานขั้นสูง ด้วยการยอมรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลง Heller ได้รับตำแหน่งของโลก ผู้นำด้านเทคโนโลยี Reflow

ด้วยทีมวิศวกรที่ใหญ่ที่สุดในอุตสาหกรรม HELLER มีความสามารถในการส่งมอบโซลูชันการประมวลผลความร้อนแบบพิเศษอย่างรวดเร็วและทำให้ธุรกิจของคุณมีความได้เปรียบในการแข่งขัน!



การลงทุนอย่างต่อเนื่องในกำลังคนด้านวิศวกรรมช่วยขับเคลื่อนเทคโนโลยี...

วิศวกร



Heller Industries, Inc.

USA

Eastern Office Tel: +1 973 377 6800
Western Office Tel: +1 512 567 4371
info@hellerindustries.com

4 Vreeland Road
Florham Park, New Jersey 07932

Korea

Office Tel: +82 31 769 0808
info@hellerindustries.co.kr

125-5, Saneop-ro 156 Beon-gil,
Gwonseon-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, Korea

China

Office Tel: +86 21 6442 6180
info@hellerindustries.com.cn

No.227, Minqiang Road,
Songjiang District,
Shanghai, China 201612

Taiwan

Office Tel: +886 3 4757585
info@hellerindustries.com.cn

No.6, Lane 740, Gaoshi Road,
Yangmei District, Taoyuan City, Taiwan, China

Europe

Office Tel: +441 16 223 8107
info@hellerindustries.com

Japan

Office Tel: +81 3 6717 4001
info@hellerindustries.com



www.hellerindustries.com