



www.hellerindustries.com

HELLER INDUSTRIES, INC.

HELLER US

—
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

HELLER 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

HELLER SHANGHAI

—
Office Tel: +86 21 6442 6180
Info@hellerindustries.com.cn
No.227, Minqiang Road, Songjiang District, Shanghai, China

HELLER TAIWAN

—
Office Tel: +886 3 4757585
Info@hellerindustries.com.cn
No.6, Lane 740, Gaoshi Road, Yangmei District, Taoyuan City, Taiwan

HELLER EUROPE

—
Office Tel: +44 777 55 11 008/+36 30 274 2609
Info@hellerindustries.com

HELLER JAPAN

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

HELLER
INDUSTRIES

NEXT GENERATION MK7 REFLOW OVEN

HELLER - 반도체 / SMT 분야의 Thermal Technology 선두 주자

Reflow Oven MK7



www.hellerindustries.com



탁월한 Heating / Cooling 능력

새로운 플랫폼인 MK7은, 여러가지 새롭고 획기적인 설계로 리플로우 업계에 혁명을 일으켰습니다. 높이가 낮은 모듈을 통해 에너지 소비를 줄이고 더욱 낮은 Delta-T 를 제공합니다. 새로운 플렉스 관리 옵션을 이용해 탁월한 성능을 제공 하면서, 전체적인 PM시간을 단축 하였습니다. 새로운 쿨링시스템은 각 존의 열 간섭을 최소화 하면서 동급최강의 Cooling Rate(쿨링율)와 함께 낮은 출구 온도를 보장 합니다. 우리는 고객사에서 언제든지 저희 회사를 방문 하여 프로파일 테스트도 실행하고 또 MK7 이 가져다 줄 강력한 잇점들을 직접 확인 할수 있기를 고대 합니다. 필요 하시면, 귀사의 가장 어려운 제품 샘플을 저희에게 보내 주십시오. 그러면 저희가 직접 프로파일을 구현하고 데이터를 작성하여 보내 드리겠습니다. 저희는 항상 고객 여러분의 요구에 맞는 설비를 제작하기 위한 준비가 되어 있으며 귀사와 기꺼이 함께하고 싶습니다.

새로운 히팅 시스템

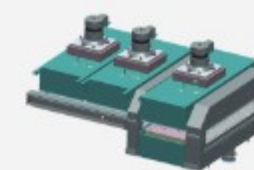
높이를 낮추고, 대형 임펠러를 적용한 혁신적인 히터모듈은 열풍의 흐름을 개선 하고 열의 균일도를 높여서, 제품상의 Delta-T 최소화



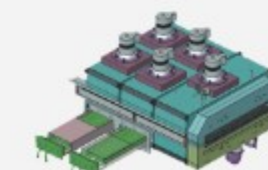
히팅 모듈

새로운 쿨링 시스템

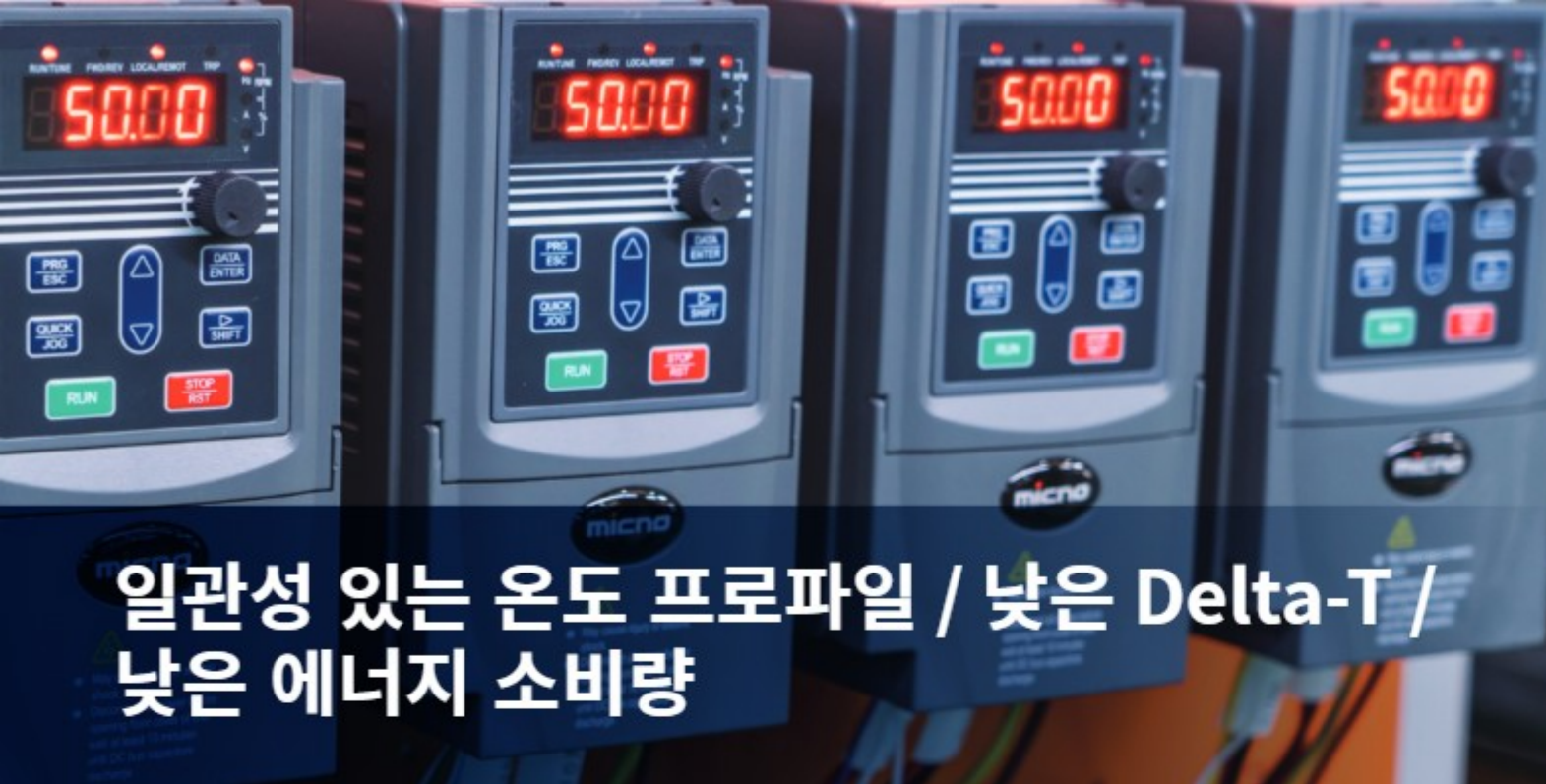
가장 까다로운 무연 프로파일 요구사항을 포함하여 맞춤형 공정을 위한 다양한 모듈 유형 및 시스템을 보유. 초당 6도 이상의 쿨링율과 출구온도가 50C 이하로 요구되는 고밀도 제품을 위한 슈퍼쿨링 옵션도 선택가능.



공랭식 모듈

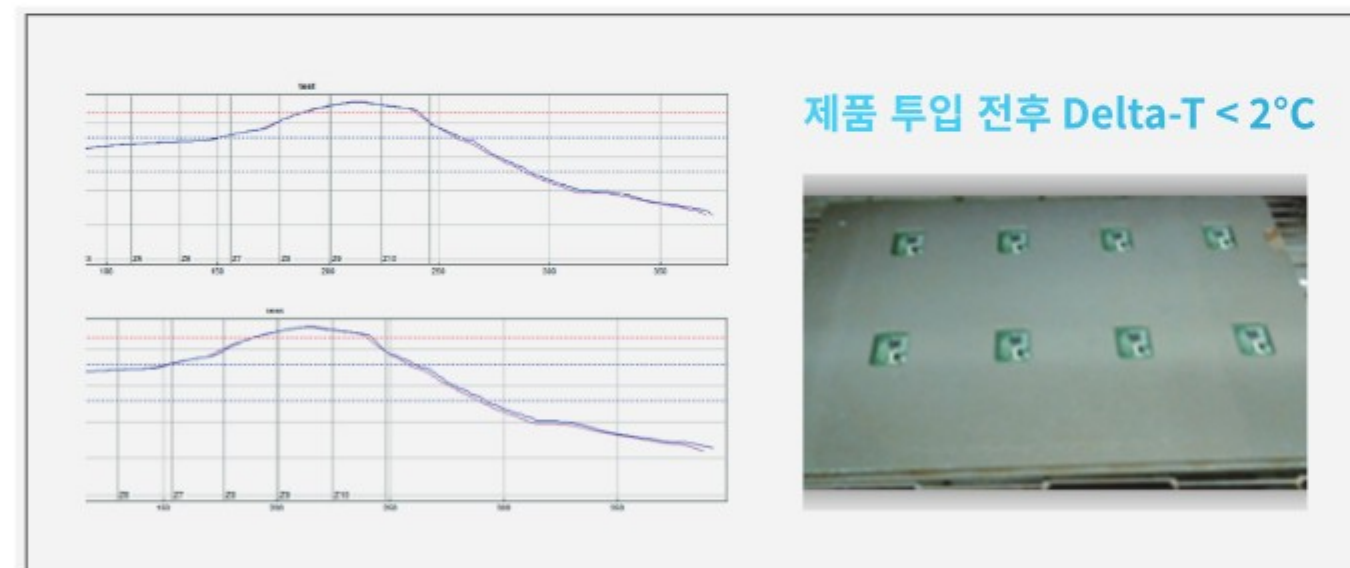


수랭식 모듈



일관성 있는 온도 프로파일 / 낮은 Delta-T / 낮은 에너지 소비량

히팅 및 동적 제어에 대한 개선된 설계로 우수한 열 성능을 얻을 수 있으며, 향상된 열차폐/단열 설계로 인해 에너지 사용량을 줄일 수 있습니다. MK7 장비의 에너지 관리 시스템은 생산이 연속적이지 않을 경우, 에너지 소비를 추가적으로 줄이기 위한 스마트제어가 즉시 동작 합니다.

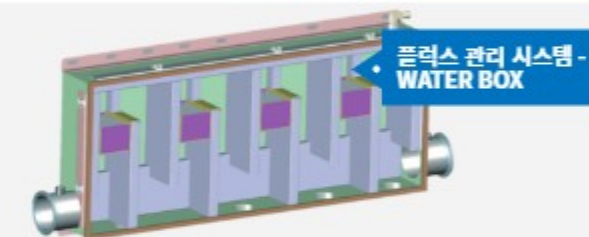


MK7 장비의 에너지 관리 시스템은, 생산이 대기중 일 경우, 에너지 소비를 추가적으로 줄이기 위한 스마트제어가 즉시 동작 합니다.

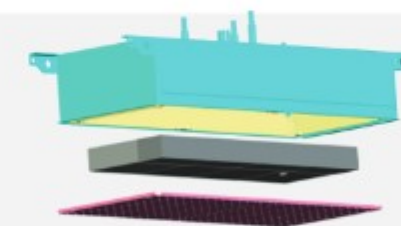


예방보전을 위한 노력과 시간을 최소화 하는 새로운 설계

냉각수를 사용하는 새로운 열교환기 설계가 적용된 WATER BOX 플렉스 관리 시스템은 탁월한 플렉스 집진 성능을 제공하는 동시에 PM 동안 유지 보수 및 청소를 용이하게 해줍니다. 집진용량이 증가되어 다른 플렉스 관리 시스템보다 PM 주기가 더 길니다.

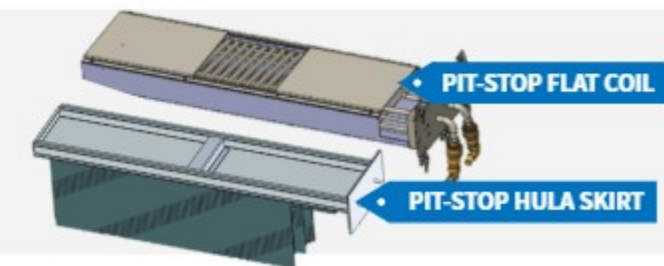


저온 촉매제

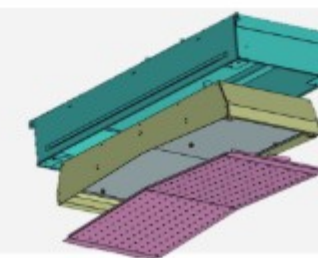


우수한 원자재 제공업체와의 긴밀한 협력으로 HELLER의 새로운 저온 촉매제는 리플로우 공정 중에도 플렉스를 제거할 수 있어 장비의 내부를 깨끗하게 유지할 수 있게 합니다.

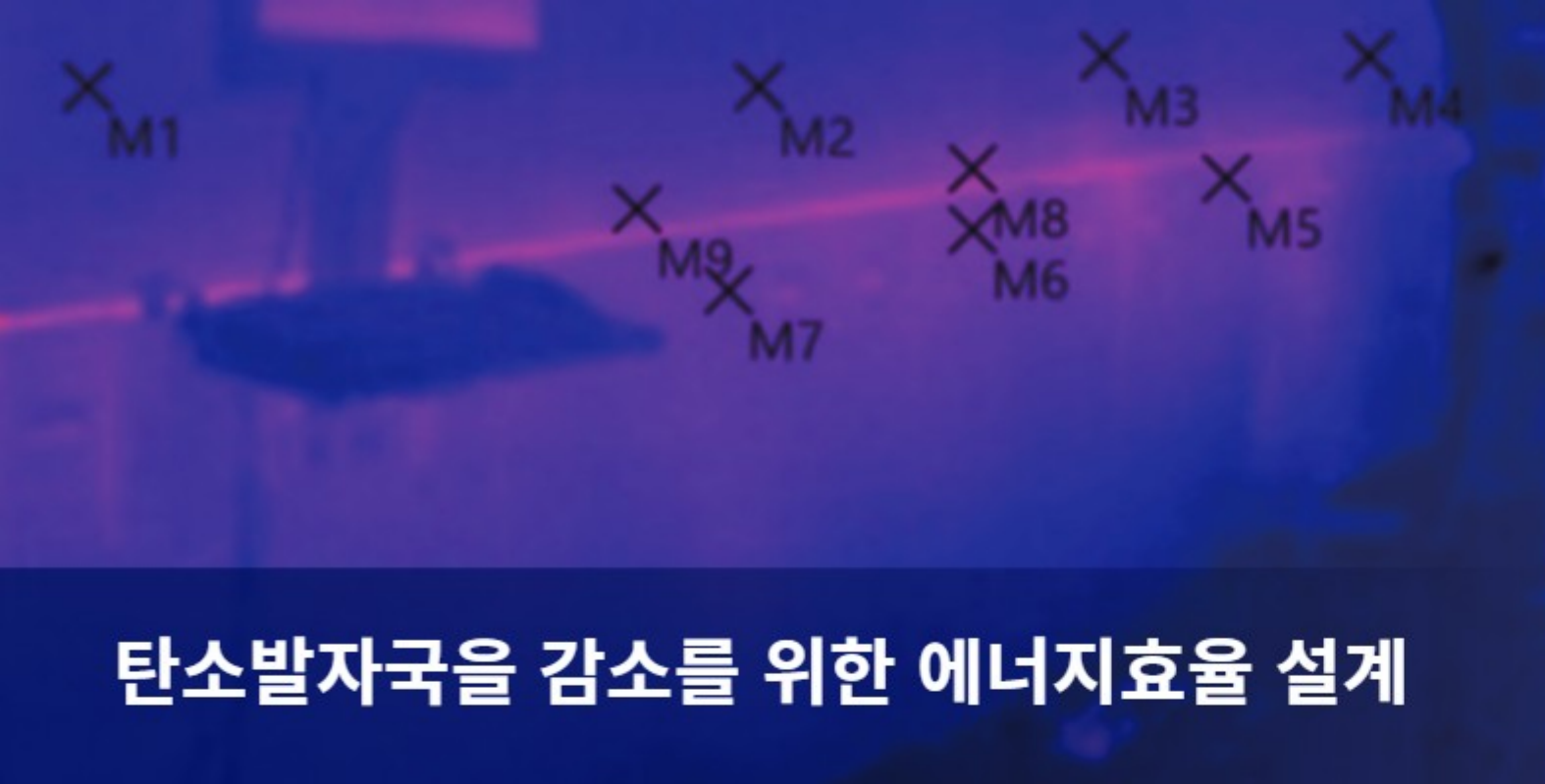
PIT-STOP 기능은 설비의 유휴시간을 줄여서 PM시간을 줄이는 획기적인 기능입니다. PIT-STOP에 포함된 부품들은 설비를 식히지 않고도 교체가 가능하여 교체작업 직후 빠르게 생산을 재개 할 수 있습니다.



신속 탈/장착이 가능한 플렉스 낙하방지 설계

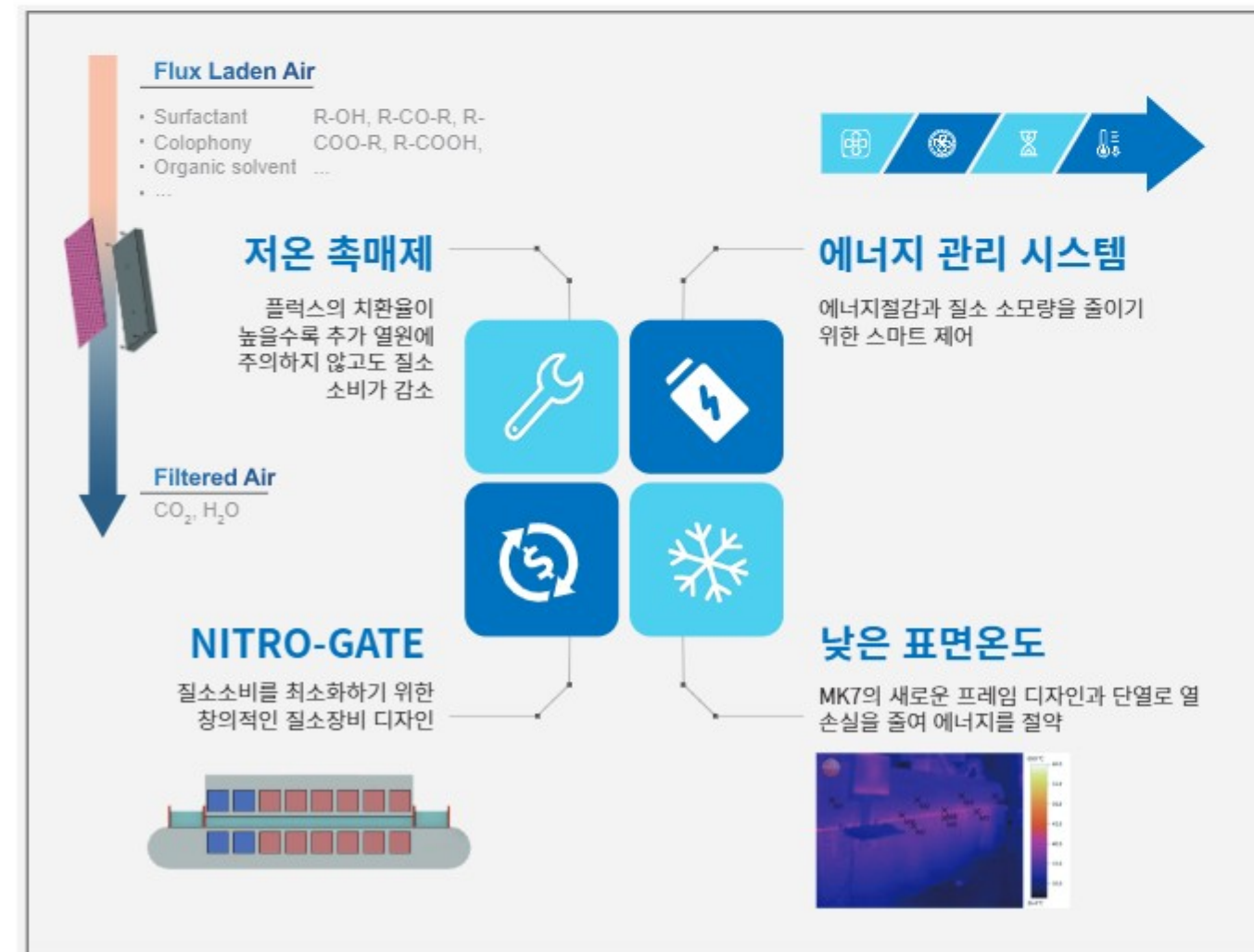


플렉스 낙하방지설계를 적용한 신속 탈/장착이 가능한 그릴은 쿨링존 세척 작업을 쉽게 만들어 줍니다.



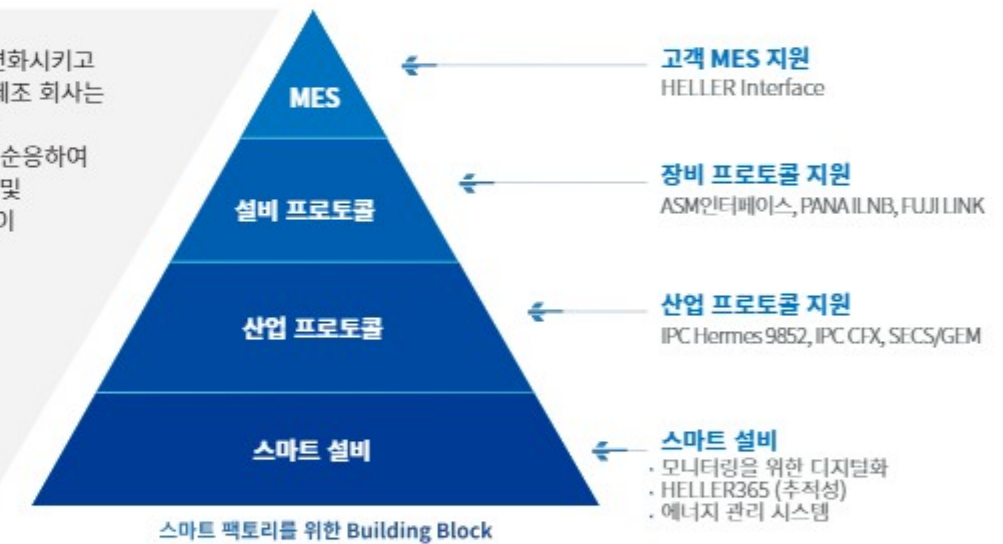
탄소발자국을 감소를 위한 에너지효율 설계

HELLER는 저탄소, 친환경 및 지속 가능한 개발을 회사의 장기 목표로 삼고 고객의 기술 요구 사항을 충족하고 친환경 보호 기술을 제품에 적용하여 기업과 세계가 탄소 피크 목표를 달성하도록 협업 합니다.



스마트 생산을 위한 스마트 시스템

디지털화는 우리 삶의 모든 영역을 변화시키고 있으며 제조업도 다르지 않습니다. 제조 회사는 경쟁력을 유지하기 위해 스마트 제조 프로세스를 채택하여 이러한 추세에 순응하여 움직여야 합니다. 빠른 배송, 저비용 및 고품질이라는 궁극적인 목표는 변함이 없었지만 생산, 프로세스 및 장비의 데이터 관리 및 분석은 이제 필수적입니다. HELLER는 이를 잘 알고 있으며, 당사의 소프트웨어 도구는 SMART MANUFACTURING 및 INDUSTRY 4.0을 완벽하게 지원합니다.



HELLER 리플로우 장비는 통합 HW 및 SW로 이전보다 더 스마트 해 졌습니다. 이를 통해 작업자는 실시간으로 프로세스를 모니터링하여 제품 품질과 수율을 신속하게 개선하는 동시에 비용을 절감할 수 있습니다. HELLER 365는 보드 레벨에서 열 공정에 대한 실시간 오븐 모니터링을 제공하여 제어 및 사양 범위 내에 있는지 확인합니다. 모든 데이터가 저장되므로 사용자는 이전 생산 및 프로세스 데이터를 다시 볼 수 있습니다.



가상 프로파일 - Board Level 모니터링



고객의 공정을 위한 맞춤 설계

전자제품 제조업체는 높은 수준의 생산성을 요구하며, 공급업체는 수익성을 유지하면서 더 나은 결과를 제공해야 합니다. 비즈니스를 성장시키려면 SMT 및 반도체용 제품 및 애플리케이션을 수용할 수 있는 유연한 시스템이 필요합니다. MK7은 다양한 제품과 응용 분야에 대응 할 수 있으며, 귀사를 새로운 비즈니스 라인으로 확장할 수 있도록 경쟁 우위를 제공합니다.



유연한 설계

고객의 요구 사항에 맞춘
호환성 및 구현성



균일한 온도 프로파일

낮은 Delta-T와 손쉽게
조정 가능한 온도 프로파일



빠른 열 전달

열 전달에 대한 빠른 응답으로 모든
제품에 최고의 솔더링 품질 제공



손쉬운 PM

높은 생산율을 위한 짧은 다운타임



낮은 유지비용

모든 PPM 수준에서 에너지 및
질소 소비 감소



스마트 팩토리 준비

스마트 분석과 제어를 위한 상위
소프트웨어로의 데이터 전송

귀사의 공정에 최적화 된 히팅 과
쿨링존의 유연한 조합 그리고 높은
온도 균일성

히팅 존 + 쿨링 존

높은 평행도 및 낮은 진동. 싱글, 듀얼
그리고 다중 레인 구성이 CBS 또는
메쉬 벨트 옵션과 적용 가능

이송

다양한 응용분야의 요구사항을 충족
할 수 있는 10"/12" 길이, 30"/34"
너비의 히터 모듈 적용가능

히터와 모듈



당사의 표준 Modular 옵션으로 귀사의 공정을 커스터마이징

냉각 시스템

효율적인 공랭식 냉각과 필요에 따라
추가 가능한 WATER BOX 옵션

플렉스 관리

플렉스 소비량에 기반을 두고, 공기와
물 그리고 열분해를 이용하는 다양한
종류의 플렉스 관리 시스템을 통해
제품을 깨끗하고 건조하게 유지 가능

... 그리고 더 많은

추가적인 옵션으로, 클린룸 (클래스
10K/1K), 고충량 하중 그리고
고온(400도) 공정이 가능

MK7 시스템, 고객만족 사양

	1505MK7*	1707MK7	1809MK7	1810MK7*	1826MK7	1913MK7	1936MK7	2043MK7(3C)	2043MK7(4C)
Basic Data									
Length (mm)	2,000(Air)	3,615	4,660	4,660	4,660	5,900	5,900	6,780	7,225
Width (mm)	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490	1,490
Height (mm)	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480	1,480
Weight (kg)**	1,200(Air)	1,750	2,250	2,350	2,200	2,950	2,800	3,450	3,765

Power and N2									
Power Inputs	208/240/380/400/415/440/480 VAC								
Max Current Draw	100Amp					130Amp @ 208/240V 100Amp @ 380/400/415/440/480V			
Continuous Power kW	6 - 8	7 - 12	7.5 - 16	7.5 - 16	8 - 14	9 - 15	9 - 15	13 - 20	13 - 20
N ₂ Supply Pressure (bar)	5 - 7								
N ₂ Operating Pressure (bar)	6								
Typical N ₂ Consumption***	500-700SCFH								

Heating and Cooling									
Heating Zones*	5	7	9	10	8	13	10	13	13
Heating Length (mm) *	1,345(Air)	1,920	2,500	2,750	2,710	3,560	3,600	4,390	4,500
Cooling Zones*	1	1	2	2	2	3	3	3	4
Cooling Length (mm)*	340	625	1090	840	880	1,270	1,240	1,320	1,670
Max.Temp (°C) *	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Resolution of Temp. Controller(°C)	±0.1								
Profile Change Time (min)	5 - 15								

PCB Support	
Single Lane / MeshBelt*	50 - 560 , Option 50 - 610
Dual Lane in Single Lane Mode*	50 - 400, Option 50 - 450
Dual Lane in Dual Lane Mode*	50 - 225, Option 50 - 250
Dual Lane Rails*	FMMM, FMMF, FMFM
PCB Direction	L to R, R to L
PCB Top/Bottom Clearance (mm)*	Meshbelt: Top 58 Chain: ±29 & ±35
Transportation Height (mm)*	Mesh belt: 930+/-60 Chain: 960+/-80, Option 900+/-80
Conveyor Speed (mm/min)*	250 - 1,880
Length of PCB Support Pins	4.75
Auto Lubrication System	S
Power Width Adjustment	S
KIC Profiling Software	S

*special option per request

** Oven weight varies upon actual configurations

*** Varies with PPM, PCB size and oven configuration

S: Standard

Please note specifications for air ovens and N2 ovens may vary, and specifications of the actual product may vary from those listed in this promotional brochure due to product improvements or technical updates. For the latest information, please contact us.



Heller 와 함께 하는 이유?

마켓리더

반도체 및 SMT 솔더링 및 경화 장비분야에 세계적인 발자취 - Be Global and Local ("GLOCAL")



강력한 대응력

혁신과 고객지향을 통한 신속한 공정대응

최첨단 기술

미래 공정으로의 확장성
방대한 디자인 테스트 라이브러리 보유

친환경 테크놀로지

환경을 생각하는/ 지속성에 중점을 둔 디자인

HELLER Industries는 1960 년에 설립되었으며 1980 년대에 대류 리플로우 솔더링을 개척했습니다. 수년에 걸쳐 HELLER는 고객과 협력하여 첨단 애플리케이션 요구 사항을 충족하기 위해 시스템을 지속적으로 개선해 왔습니다. 도전과 변화를 수용함으로써 Heller는 리플로우 기술 분야의 세계적인 리더로 자리매김 하였습니다.

업계에서 가장 큰 엔지니어링 팀을 보유하여, HELLER는 귀사의 비즈니스가 경쟁 우위를 유지할 수 있도록 특화된 열 공정 솔루션을 신속하게 제공할 수 있는 능력을 갖추고 있습니다!



엔지니어링 인력에 대한 지속적인 투자
인력이 기술을 주도합니다...

엔지니어링 Man-Power 증감

