



Plastic Leader로 앞서 갑니다.

www.flying-tiger.co.kr



취급품목

가스빼기(스크류진공) System

원재료 분진제거 설비

제습, 건조 설비

금형온도절기, 칠러

금온금냉 SYSTEM

각종 믹서

금형감사카메라

금형크럼프

금형반전기

분쇄기

원재료 저장 TANK, SILO

특기 ITEM

원재료 이송 System

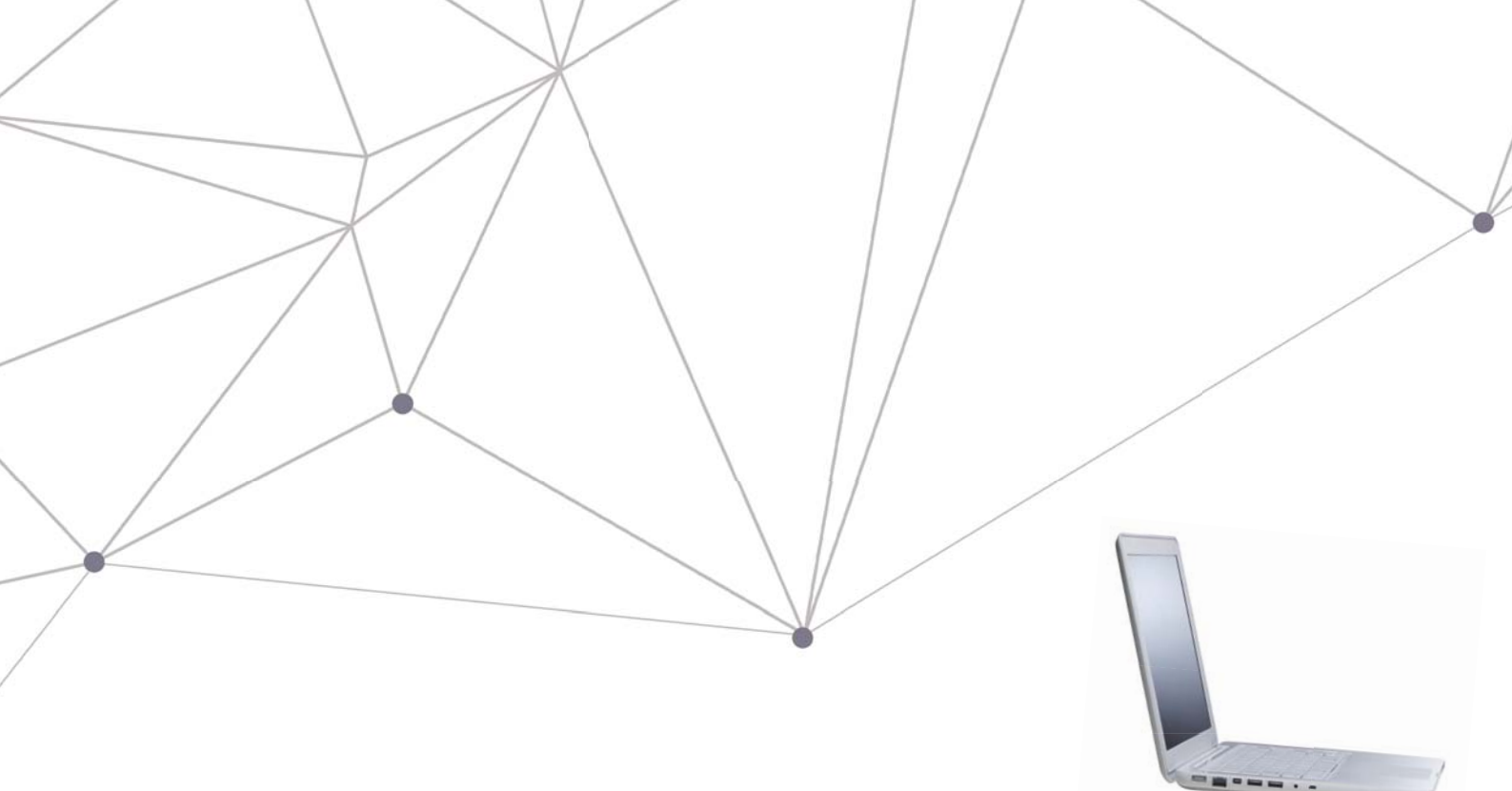
통합관리 System

자동화 System

금형 세정제



FTG CO., LTD.



FTG에서는
풍부한 경험과 축적된 기술로
최대의 생산 효율을 만들어 드리겠습니다.

FLYING TIGER CO., LTD KOREA, TAIWAN
BLUE AIR SYSTEM AUSTRIA

- 2002 - 플라잉타이거 설립
 - 2005 - ㈜플라잉타이거 (법인 전환)
 - 스크류 진공건조 SYSTEM 출시
 - 진공 가스빠기 SYSTEM 출시
 - 스크류 진공 특허 등록 제0523836호
 - 2006 - 18회 국제 고무프라스틱 전시회 출품
 - 스크류 진공 건조 장치 실용실안 등록
 - 분진제거장치 실용실안 등록
 - 분진제거장치 출시
 - 2008 - 경인영업소 설립
 - 19회 국제 고무프라스틱 전시회 출품
 - 2011 - AUTO FEEDING SYSTEM CE 마크 획득
 - HOPPER DRYER CE 마크 획득
 - 경인지사 설립
 - 2013 - 22회 국제 고무프라스틱 전시회 출품
 - 2015 - ㈜에프티지 상호변경 (1월)
 - 2015 - 23회국제 고무프라스틱 전시회 출품 (3월)
 - 2016 - BLUE AIR SYSTEM AUSTRIA 제휴
 - 2017 - Automating Gas Venting Germany 대리점
 - 2017 - Ultra Purge Germany 대리점
-
- 해외공장 및 지사
 - TAIWAN (1980)
 - CHINA 상해, 광저우
 - 베트남, 인도, 인도네시아
 - 해외납품
 - CHINA 상해, 광저우, 남경
 - 일본, 인도, 베트남, 폴란드

FTG 는

프라스틱 산업의 무궁한 발전을 기원합니다.
세계 TOP을 지향하는 업체로서 고객님들의 성원에 이바지하고자 합니다.

21세기의 선두주자로 고객님들의 다양한 요구에 부응 하도록
항상 최선을 다하겠습니다.



FTG MAIN ITEM

Drying
Mold Temp Control
Central Conveying Sytem
Monitoring System
Raw Material Tank & Silo
Granulators
Mixers

FTG SPECIAL ITEM

Vaccum Gas Emission System
Deduster
Recycle System
Smart Factory System

ALSO SERVICE AS :

Engineering
Turnkey System
Training and Education
Worldwide Service

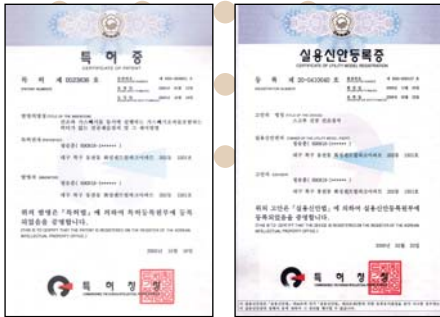
목 차

04 page	가스빠기(스크류진공) System	16 page	RO 정수 System
05 page	금형가스빠기 System	17 page	초냉각 BLOWING System
06 page	분진제거장치	18 page	DMS 금형제습 System
07 page	소형 제습기	20 page	MIXER
08 page	BLUE AIR Drying System	21 page	계량, 믹스, TANK
10 page	IRD 건조기	22 page	Recycle System 및 분쇄기
11 page	일체형 제습기	23 page	금형잔수 제거장치, ECO COOLING TOWER
12 page	Hopper Dryer	24 page	금형, 핫런너, 스크류 세정재
13 page	제습 Unit	26 page	Auto Feeding System & 통합관리
14 page	금형 온도조절기		
15 page	급온 · 급냉 & 냉각기 System		

스크류진공 가스빼기 SYSTEM

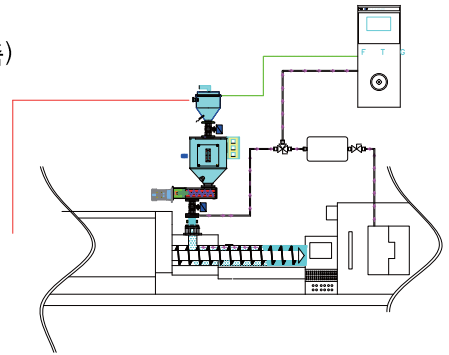
(SCREW VACUUM GAS EMISSION SYSTEM)

★ 건조와 스크류 가스빼기 동시 실행 - 국내·외 최초 ★

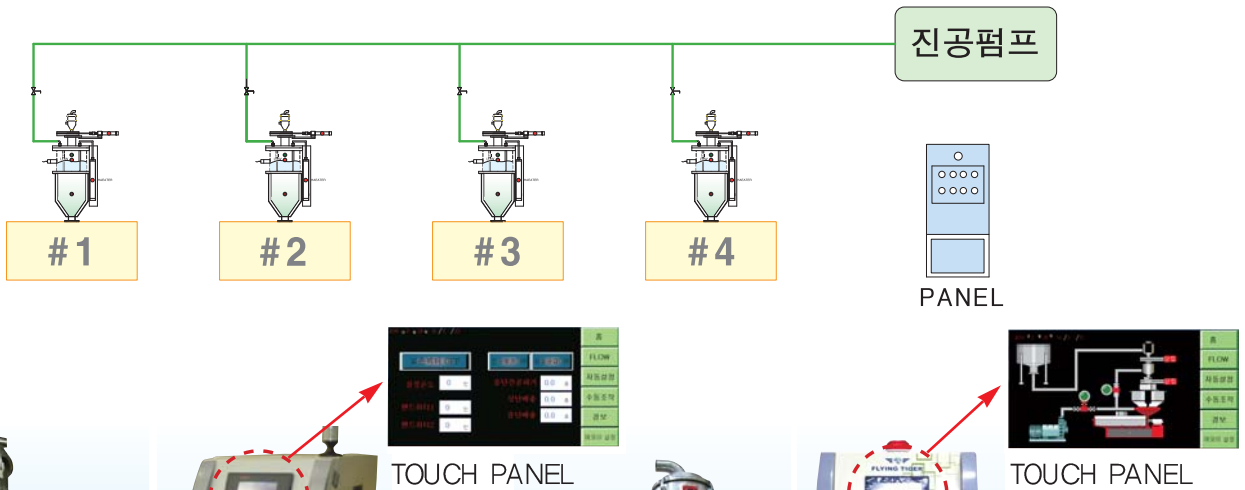


특허 8항 출원 · 실용신안 4항

1. 금형 청소 주기 1/3로 감소.
2. 생산성 15% 향상(사이클 TIME 단축)
3. 현장 환경 개선.
4. 탄화, 황변 불량 감소
5. 설치 공간의 최소화.
6. 가스불량 요인 극소화.
7. 초 박막 생산 가능.
8. 에너지 절감 (전력비 1/3)



스크류진공 AUTO SYSTEM



KSV-5HD, 8HD



PANEL 소형



KSV-25HD



PANEL 대형

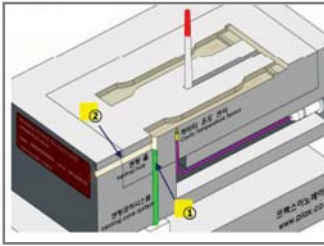
스크류진공 가스빼기

CAPA		10kg / hr	50kg / hr	100kg / hr
MODEL		KSV - 5HD - OM	KSV - 8HD - OM	KSV - 25HD - OM
SIZE	D	250	300	400
	W	300	350	450
	H	520	700	900
전력량	HEATER	0.9 kw	0.9 kw	4.8 kw
	PUMP	0.75 kw	1.1 kw	1.8 kw

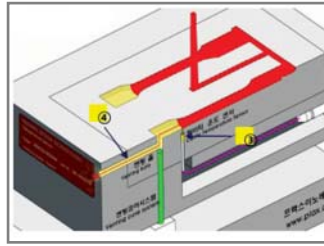
※ OPTION 사항 1. 기존 수송설비 사용 2. 기존 건조기 사용 3. 광학용(LCD) 4. 금형가스빼기 5. 압출기 형

금형 가스빼기 SYSTEM

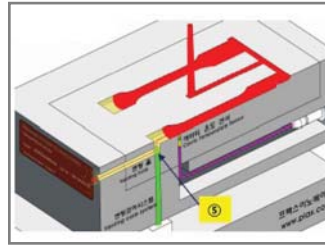
자동가스 빼기 제어 기술 Automating Venting



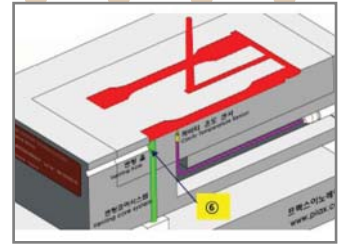
사출이 시작되면
①벤딩 코어 시스템은 뒤로 후퇴되어 열려있게 되고 벤딩홀은 개방됩니다.
②사출과 동시에 유입된 가스는 벤딩홀을 통해서 방출이 시작됩니다.



유입된 용융이 충전말단부까지 도달하면
③고 응답 캐비티 온도 센서에 의해 감지되고 제어용 앰플리파이어를 통해 제어출력이 발생하고 용융이 캐비티 외부로 빠져 나가지 않도록
④벤딩코어 시스템을 제어하여 벤딩코어를 닫아준다.

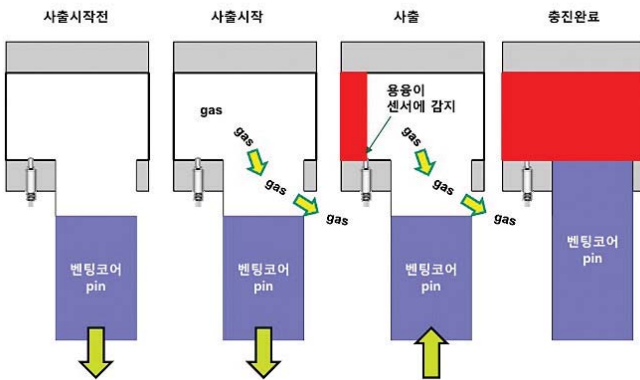


⑤벤딩 코어 시스템이 Closing 하는 과정입니다.



⑥벤딩 코어 시스템이 작동하여 벤딩 코어 핀이 완전히 Closing 된 상태입니다.

자동 Gas벤딩제어 작동원리

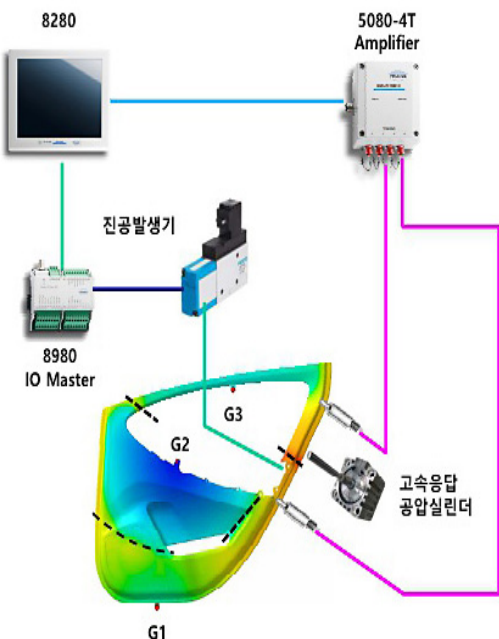


가스벤딩자동제어 적용 효과 - 유동성 개선 잔존 공기 및 GAS 압력비교



가스빼기 System

자동 Gas벤딩제어 작동원리



Center unit



With control - No GAS



Without control - GAS



분진제거장치 / Deduster (특허 등록)



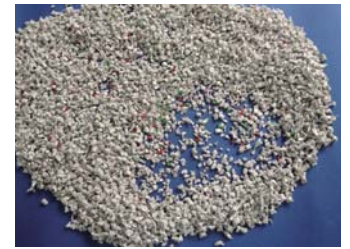
일반용



광학용

주요특징

- 하부에 유리호파와 센서를 부착한 일체형으로 사출기에 직접부착이 가능합니다.
- 극소량의 압축공기를 사용한 분진 제거방식.
- 본체 일체형 사이클론 집진기.
- 디지털 속도조절 방식



사용 원료 PMMA, PC, PP, PE ...

전원 220V 단상

Model	FTD - 10H	FTD - 40H	FTD - 80H
CAPA	15 kg / hr	40 kg / hr	80 kg / hr
분진제거 형식	Roll 대전 Type	Air 증폭 Type	Air 증폭 Type
AIR 소모량	20~30 L/MIN	30~40 L/MIN	40~50 L/MIN
SIZE (mm)	120×120×300(h)	184×184×300(h)	200×200×350(h)
사용공기압		4~6 bar	4~6 bar
공통사항	정전기 제거 가능		

분진제거 · Deduster

3차원적 분진 DEDUST



- 자유낙하 되고 있는 원료를 편칭판에 충돌시켜 그 충격으로 가루를 원료로부터 분리 제거함.
→ 분리된 분진을 날려서 집진 함.
→ 3차원적으로 집진 및 2배 이상의 집진효과
- 원료 부유속도 이상의 바람 가능.
- 2배 이상의 체적으로 입자간 인력, 정전기 등에 의해 부착된 분진을 분리시키는 에너지의 효율을 극대화할수 있음.
※ 대량 사용 LINE에 적용

정전기 제거 AIR GUN

ECO - GUN 자가발전형

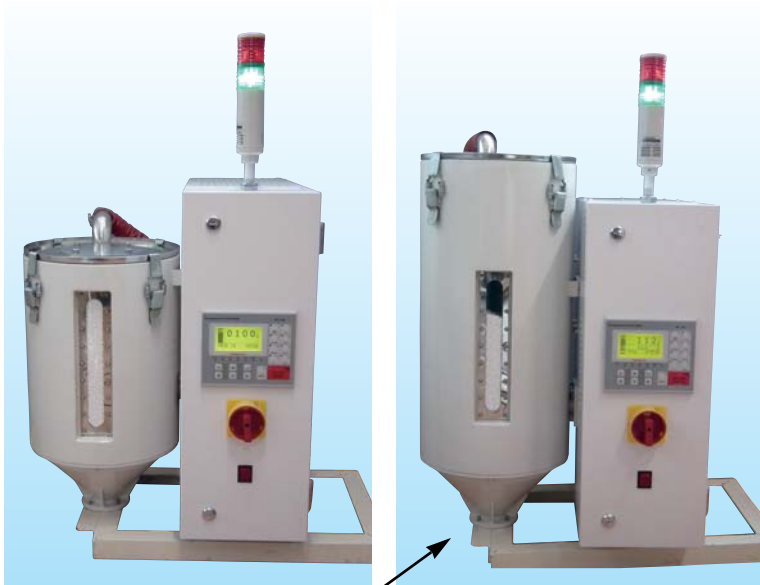


EZ2

사양

- 방전방식 : 교류 고주파 14kHz
- 제진기능 : Decay time - 0.6초 (+, - 1,000v → 100v)
- Ion Balance : EG-1 : 2~5 bar
EG-2 : 4~7 bar
- 최소작동 공기분사량 : 약 150L/m
- 공기분사각도 : 약 25도
- 유효사정거리 10m ~ 50m
- 평균사용시간 : 3,000 ~ 5,000시간
- 제품중량 : 200g

소형 Honey Comb 제습기



- HONEY COMB TYPE - 안정적인 노점 관리
- 소형 2차건조 성형기용, 소형 사출기용

Model	KMD-20L	KMD-30L
건조 방식	HONEY COMB	
건조 온도	80 ~ 130℃	
control type	PID 제어	
건조 송풍기	0.86 KW	
재생 송풍기	0.37 KW	
heater(kw)	1 KW	
연결 HOSE	38φ (건조, 재생 냉각)	
예약 TIMER	0~999 시간	
SIZE	310φ × 520 (H)	310φ × 720 (H)
Voltage	220v / 60hz	220v / 60hz



내부

Air Dryer

Model	FTAD-30	FTAD-50	FTAD-100	FTAD-150
dry type	compressed air			
air control	평행밸브 3단계			
control type	PLC			
hopper capa.(kg/full)	20	30	50	75
temperature(°c)	40~160			
heater(kw)	1	1.5	2	2
voltage	220v/60hz			



제 습 기

AUTO CLEANING LOADER



- ONE TOUCH PANEL
- 양방향 수송 제어반
- 컴팩트 디자인
- ONE TOUCH 청소 기능

TOUCH PANEL TYPE

사 양	MOTOR(KW)	풍량(m³/min)	수송 HOSE	흡입 HOSE	포집기	SIZE
KHL- 2	1.5kw	3.0	38φ	38φ	3K	500 × 600 × 1100
KHL- 3	2.2kw	4.3	38φ	38φ	5K	500 × 600 × 1100
KHL- 5	3.75kw	4.3	50φ	50φ	5K	600 × 700 × 1100
KHL- 7.5	5.5kw	4.3	63φ	63φ	10K	600 × 700 × 1100

BLUE AIR Resin Dryer



RDX Resin Dryer – 특징점

For small to middle material through-puts
capa : 0.05 ~130kg/hr

4 MAIN COMPONENTS, 1 SYSTEM : HOPPER COVER

먼지 필터, 완전히통합 된 재료 공급 시스템, 외부 이송 장치 용 플랜지, 클린 룸 적용을위한 배기 호스 등 다양한 버전이 있습니다. 콕 커넥터 시스템은 오프라인 청소 등을 위해 한 손으로 쉽게 제거 할 수 있습니다.

AIR SUPPLY MODULE

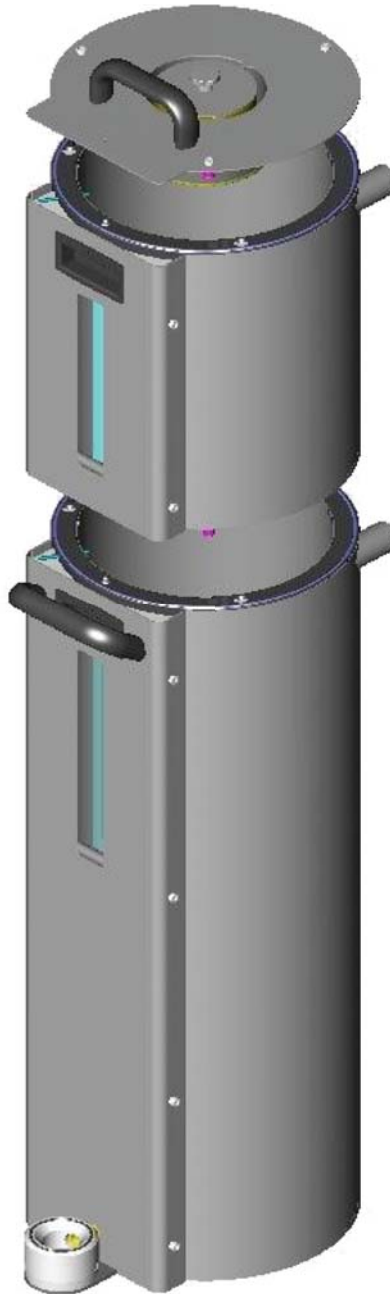
착탈식 쉬운 터미널, 최대 12m 거리까지 분리 가능한 대형 디스플레이, 멀티 포트 I / O-Dock을 통한 간단하고 쉬운 인터페이스 링크를 구축, 최대 유연성 : 다양한 용량의 호퍼를 간단하게 연결 또는 제거 하여 사용할 수 있으며 최대한 건조 효율이 높게 구성 되어 있습니다.

EXTENDER-RING

옵션 익스텐더 링을 사용하면 콕 커넥터를 통해 유연하게 호퍼 크기 조절이 수 초 만에 가능합니다.

RESIN HOPPER

모든 호퍼는 스테인레스 스틸로 제조되며 고효율 절연으로 내부 및 외부 표면을 효과적으로 발열을 방지 할 수 있습니다. 옵션 통합 재료 공급 시스템은 컴팩트 한 토털 솔루션 패키지를 제공합니다. 일체형 링 노즐 시스템으로 원활한 공기 분배 및 손쉬운 청소가 보장됩니다.



RDX Level-sensor



RDM 4 Split



RDM 2 Integral



MULTIPORT I/O-DOCK



BLUE AIR Resin Dryer

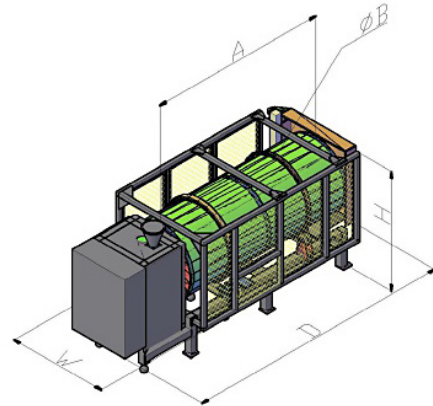
RD Dryer Series



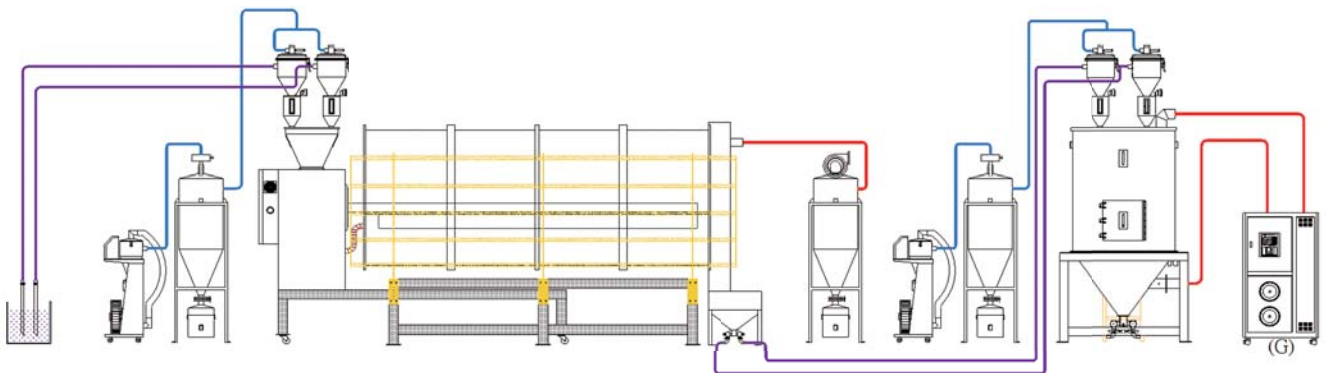
제 습 기

IRD 건조기 INFRARED ROTARY DRYER

- IRD- 건조 SYSTEM (A-PET , C-PET , FLAKE)
(헬로겐 LAMP 건조기)
- 건조시간 PET 기준 8~15분 소요.
(ENEGGY SAVE 20~50%)
(500 PPM 이하)
- 50PPM 이하 요구시 1 ~1.5 HR
제습건조 추가후 가능 .



Model	Dimensin (W-D-H)	Dimensin of Drum (A-ØB)	IR lamp	Cooling Fan	Material Feeder	Drum Mcter	Tder Load	PET Throughput Of Peller
	MM	MM	KW	KW	KW	KW	KW	KG/HR
KIRD-72S	1220×2225×1700	1200×720	18	0.20	0.37	0.37	19.19	100-150
KIRD-72	1220×2225×1700	1200×720	36	0.20	0.37	0.37	37.19	200-300
KIRD-72L	1220×2225×1700	1200×720	42	0.20	0.37	0.37	43.19	250-350
KIRD-100	1220×2225×1700	1200×720	54	0.20	0.37	0.37	55.19	300-450
KIRD-100L	1220×2225×1700	1200×720	63	0.20	0.37	0.37	64.19	350-500
KIRD-120	1220×2225×1700	1200×720	84	0.25	0.37	0.75	85.77	500-700
KIRD-120L	1220×2225×1700	1200×720	96	0.40	0.37	1.5	98.27	550-800
KIRD-150	1220×2225×1700	1200×720	126	0.60	0.37	1.5	128.47	700-1000
KIRD-150L	1220×2225×1700	1200×720	144	0.60	0.37	1.5	146.47	850-1200
KIRD-150XL	1220×2225×1700	1200×720	198	0.60	0.37	1.5	200.5	1400-2000

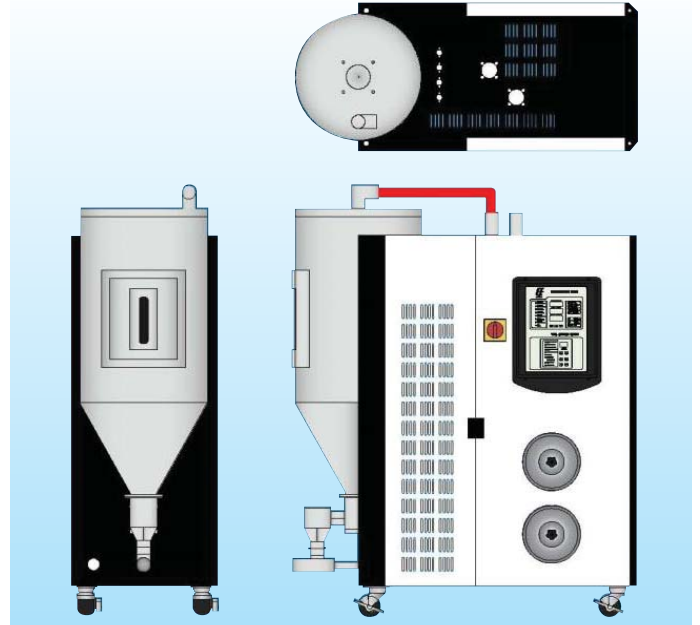


제습건조기 - THREE-IN-ONE- SYSTEM (일체형)

일체형 제습건조기-제습.건조.수송

- 세라믹 HONEY COMB - 노점 40℃
- 재질 - SUS 304 2중 보온 TYPE
- LOADER - 싸이클론 분진포집기 SUS 304
- FILTER CASE SUS 304
- HEATER - BOX SUS 304 2중 TYPE
- 원료 포집기 SUS - 316
- 콤팩트형 디자인
- ALARM DATA

HONEY COMB▶



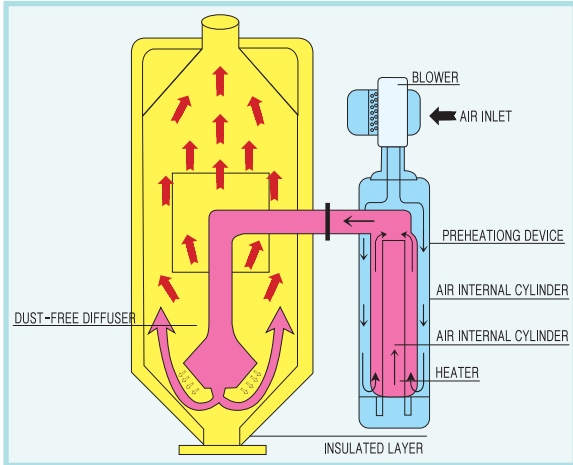
THREE-IN-ONE DEHUMIDIFYING DRYER SPECIFICATIONS

1 of 2

Model		KRD-25-3	KRD-50-3	KRD-100-3	KRD-200-3	KRD-300-3	KRD-400-3	
Air flow	CMH	25	50	100	200	300	400	
Drying blower	60 HZ	KW	0.20	0.50	0.85	1.90	2.60	6.30
	50 HZ		0.18	0.40	0.75	1.75	2.20	5.50
Regenerative blower	60 HZ	KW	0.20	0.20	0.20	0.50	0.85	0.85
	50 HZ		0.18	0.18	0.18	0.40	0.75	0.75
Heater capacity	Drying	KW	3.5	3.5	6.5	6.5	12.0	16.0
	Regenerative		3.5	3.5	6.5	6.5	10.0	10.0
Hopper	Capacity	KG	25	50	100	200	300	400
Central loader	60 HZ	KW	0.85	0.85	0.85	0.85	1.90	1.90
	50 HZ		0.75	0.75	0.75	0.75	1.75	1.75
Central material receiver	Primary	3 LITER (KMR-3)			3 LITER (KMR-3)			
	Secondary	3 LITER (KMR-3E)			6 LITER (KMR-6E)			
Connection piping	Vacuum air	ψ 1.5 OR ψ 2 INCH						
	Material inlet	ψ 1.5 INCH				ψ 1.5 OR ψ 2 INCH		
	Compressed air	ψ 5*8 MM at 4 KG/CM ² & 20 LPM						
	Dehumidifier	ψ 2.0 INCH		ψ 2.5 INCH		ψ 3.5 INCH		
Vortex cyclone	MM	ψ 250*698 * 1SET(Frame (SS41))						
Regenerative air outlet	INCH	1.5	1.5	2.5	2.5	3.5	3.5	
Cooling water	INCH	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	
	LPM	5	10	15	30	50	60	
	KG/CM ²	Over 1.0 ~ 1.5 KG/CM ²						
Total load	60 HZ	KW	8.3	8.6	15.0	16.3	27.4	35.1
	50 HZ		8.1	8.4	14.7	16.0	26.7	34.0
Options	1.Dew-point meter		2.Oil collector		3.Air flow indicator			
Remarks	1.The model ≤ KRD-600-3, hopper is designed dust-free with maintenance door, and barrel & cone compacted design. 2.The model ≥ KRD-800-3,hopper is designed with dust-free, barrel & cone separated design. 3.We reserve the right to change specifications without prior notice.							

HOPPER DRYER

- 이중 보온 TYPE
- SUS 304 재질 BUFFING # 320
- DIFFUSION DIFFUSE CONE-선입선출 가능.
- "SUS 304 HEATER BOX , PANEL "
- DOOR TYPE 으로 청소가 용이함.

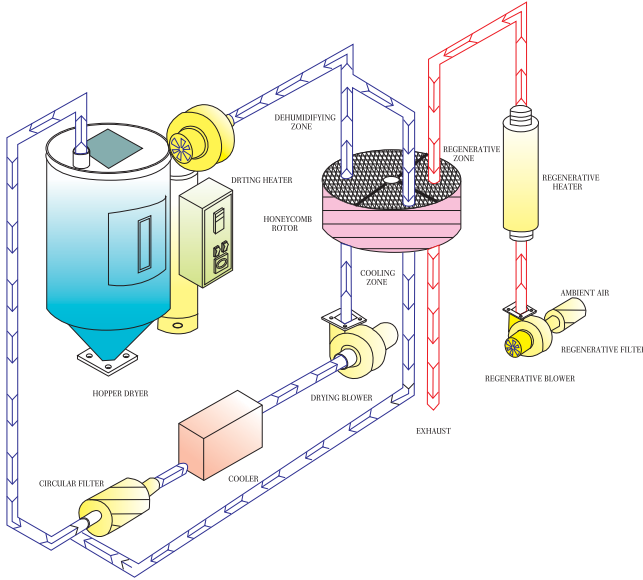


제원표 SPECIFICATIONS

MODEL		KHD-12	KHD-25	KHD-50	KHD-75	KHD-100	KHD-150	KHD-200	KHD-250	KHD-300	KHD-400	KHD-500	KHD-600	KHD-800	KHD-1000	
Capacity	KG	12	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	
	LITER	20	55	110	150	225	300	380	500	630	740	920	1350	1550	1800	
Heater(kw)		2	2.7	3.8	3.8	6	6	10	10	12	16	16	20	250	25	
Fan motor(w)		94	94	188	188	250	250	375	375	563	563	563	750	960	960	
MAINTENANCE DOOR(mm)	W	-	180	210	210	210	210	336	336	336	336	336	410	410	410	
	H	-	256	256	256	256	256	410	410	410	410	410	410	410	410	
CONNECTION BASE(mm)	W	160	160	160	160	220	220	270	270	270	270	270	270	270	270	
	D	160	160	160	160	220	220	270	270	270	270	270	270	270	270	
MMaterial out let		30	50	63	63	89	89	100	100	114	114	141	141	141	141	
Air out let(inch)		2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5	
Total load(kw)		2.1	2.8	4	4	6.3	6.3	10.4	10.4	12.7	20.7	20.7	29.0	25.0	25.0	
DIME NSION (cm)	KHD	W	48	59	80	80	89	89	116	116	130	132	132	142	142	142
		D	25	36	47	47	57	57	68	68	80	83	83	97	97	97
		H	81	96	113	155	146	171	177	204	203	218	245	278	278	357
	KHD with frame	W	57	68	80	80	89	89	116	116	130	132	132	146	169	170
		D	50	36	47	47	57	57	84	84	96	99	99	113	153	153
		H	154	172	189	210	222	250	253	280	279	294	321	354	260	434
APPROX. WEIGHT (kg)	KHD	30	40	55	65	100	110	155	160	170	230	250	270	310	360	
	KHD with	35	48	65	75	120	130	195	200	215	280	330	330	390	440	
Remarks		1. How to choose the KHD insulated & dust-free hopper dryer? Output of injection machine(kg) * Material drying time(hr) KHD capacity(KG) Output of molding machine(KG/HR) * Material drying time(HR) 2. We reserve the right to change specifications without prior notice.														

제습 UNIT-HONEY COMB식 (DEHUMIDIFYING UNIT)

- HONEY COMB TYPE
- 노점 -40℃ 이하 관리
- 멀티형 PANEL - ALARM 수록
- 각종 FILTER CASE SUS 304 제작
- 멀티형 디자인



제원표 SPECIFICATIONS

MODEL	KRD-30	KRD-60	KRD-80	KRD-100	KRD-150	KRD-200	KRD-250	KRD-300	KRD-400	KRD-700	KRD-1000	KRD-1400	KRD-2000
건조용량 M ³ /HR Air flow	30	60	75	100	150	200	250	300	400	700	1,000	1,400	2,000
건조부LOWER Drying blower(kw)	0.2	0.5	0.75	0.85	1.1	1.9	2.2	2.6	6.3	3.7	5.5	7.5	11
재생부LOWER Regenerative blower(kw)	0.1	0.2	0.2	0.5	0.5	0.85	0.9	1.1	0.85	2.6	3.7	6.3	6.3
재생히터 Regenerative heater(kw)	2.5	3.5	3.5	4.5	4.5	5.5	5.5	9	10	18	24	35	45
배관관경 Connection pipe(inch)	1.5	2	2	2	2	2.5	2.5	3	3.5	5	6	6	8
재생관경 Connection pipe(inch)	1	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2	3.5	3.5	3.5	5	5
냉각수관경 Cooling water piping	INCH	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
	LITER/MIN	4	6	6	9	9	18	18	27	60	100	150	300
	KG/CM2	Over 1 ~ 1.15 KG/CM2											
최대소비전력 Total load(kw)	2.8	4.2	4.5	5.8	6.1	8.2	8.5	12.7	17.2	24.3	33.2	48.8	62.3
외형크기 Dimension (cm / mm)	W	400	470	470	530	530	600	600	660	750	1000	1100	1550
	D	520	630	630	690	690	800	800	900	1150	1800	2000	2550
	H	970	1200	1200	1350	1350	1450	1450	1550	1820	1920	2120	2280
중량 Approx.weight (kg)	150	160	160	170	170	250	250	300	215	550	600	725	850
비 고 Remarks	1. 노점계 2. 오일어파기 3. 풍량지시계 1. Dew-point meter 2. Oil collector 3. Air flow indicator 4. Insulated & dust-free hopper dryer 5. Silicon pipe and piping accessories © We The Model → KRD-700, Multi-stage turbo blower reserve the right to change specifications without prior notice.												

금형 온도 조절기 (MOLD TEMP CONTROLLER)

- 회수구 온도 표시
- 자기진단기능 (AUTO GAS 배출)
- HEATER 무접점 SSR 사용 (OPTION)
- 금형 IN FILTER 사용
- 최고 사용온도 WATER 180℃ ,
OIL 180~350 ℃
- PID 초 정밀 제어 0.5℃(0.1℃)



WATER TEMPERATURE CONTROLLER SPECIFICATIONS

MODEL	WTC-0506N WTC-0506S	WTC-1009N WTC-1009S	WTC-2012N WTC-2012S	WTC-3020N WTC-3020S	WTC-5030N WTC-5030S	WTC-7560N WTC-7560S	WTC-0506NH WTC-0506SH	WTC-1009NH WTC-1009SH	WTC-2012NH WTC-2012SH	WTC-1009NH WTC-1009SH	WTC-1012SH
FLUID	WATER										
MAX TEMP	120	120	120	120	120	120	140	140	140	160	180
CONTROL METHOD	PID ± 0.3~0.5										
HEATER CAPACITY	6	9	12	20	30	60	6	9	12	9	12
PUMP (KW)	0.75	1.0	1.2	1.9	2.9	4.0	0.5 / 0.12	1.1 / 0.12	2.8 / 0.12	1.1/0.37	1.1/0.37
MAX FLOW	67	150	200	267	533	750	28+BOOSTER	55+BOOSTER	80+BOOSTER	60+BOOSTER	60+BOOSTER
COOLING TYPE	DIRECT COOLING										
FLUID PIPING	3/8 *4	1/2 *4	1	1-1/2	2	2	3/8 *4	1/2 *4	1	3/8 *4	3/8 *4
COOLING WATER	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
TOTAL LOAD (KW)	6.6	10	13.2	21.9	32.9	64	6.6	10.2	14.9	10.5	13.5
DIMENSION(W*D*H)	35*81*0*68	35*81*0*68	35*81*0*68	48*135*79	48*145*79	60*165*123	35*100*76	35*100*76	35*100*76	35*100*76	35*100*76
APPROX WEIGHT (KG)	75	80	88	135	150	280	80	90	95	96	110

OIL TYPE

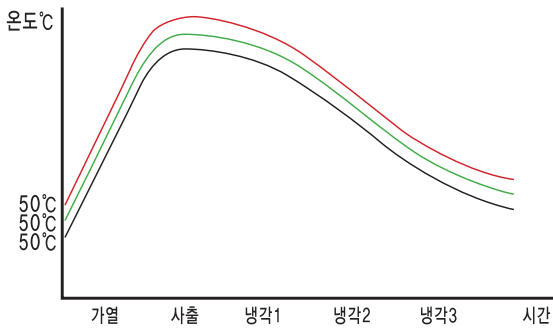
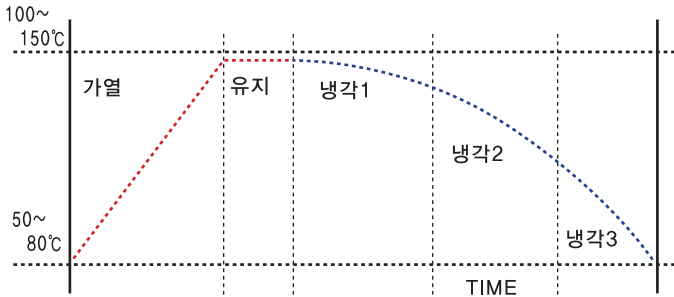
MODEL	OTC-0506N OTC-0506M/H	OTC-1009N OTC-1009M/H	OTC-2012N OYC-2012M/H	OTC-3020N OTC-3020M/H	OTC-5030N OTC-5030M/H	OTC-7560N OTC-7560M/H
FLUID	OL (실리콘 OL 점도 55)					
MAX TEMP	180/250/350	180/250/350	180/250/350	180/250/350	180/250/350	180/250/350
CONTROL METHOD	PID ± 0.3~0.5					
HEATER CAPACITY	4.5KW	9KW	12KW	20KW	30KW	60KW
PUMP TYPE	N- TYPE SEAL / M,H-TYPE SEALLESS					
PUMP (KW)	0.5/0.5/0.5	0.8/1.1/1.1	1.5/3.0/3.0	2.2/3.7/3.7	3.7/5.5/5.5	5.5/7.5/7.5
MAX FLOW	30L/30L/80L	60L/55L/55L	80L/120L/120L	250L/600L/600L	350L/600L/600L	550L/600L/600L
COOLING TYPE	INDIRECT COOLING					
FLUID PIPING	3/8*2	3/8*4	1	1-1/4	1-1/2	2
COOLING WATER	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
TOTAL LOAD (KW)	5	9.8/10.1	13.5/15.0	22.2/23.7	33.7/35.5	65.5/67.5
DIMENSION(W*D*H)	350*80*680	350*80*680	350*1,100*780	620*1,650*1,330	620*1,650*1,380	680*1,650*1,480
APPROX WEIGHT(KG)	85/90	90/130	116/150	380/420	450/500	550/600

급온 급냉 및 냉각기 SYSTEM (HOT & COOL SYSTEM)

- 성형시간 단축, 고광택, 웰드레스 감소.
- 10" TOUCH PANEL 제어반
- HZ 가변형 PUMP - 토출량 조절 및 온도조절.
- 가변 절환 V/V - TIME 별로 온도 및 토출량 조절
- 10 SEC 간격으로 온도 SETTING 가능 및 토출량 조절 가능.
- 재현성 - 금형온도 GRAPH 3회 동시 표시 및 오차범위 이탈시 ALARM



온도변화 제어 곡선



MODEL	KYC-5008W	KYC-6008W	KYC-7008W
HEATING HEATER CAPA	40	120K	240
COOLING HEATER CAPA	8	12	24
냉각 PUMP (KW)	3	3	5.5
온수 PUMP (KW)	2.2	5.5	7.5
TOTAL 전력 (KW)	48	145	258.7
SIZE (W×D×H)	880×1,530×1,460	880×1,530×1,460	880×2,230×1,460

냉각기-CHILLER

- 컴팩트 디자인
- 정밀 온도 제어
- PCB 콘트롤 제어
- 뛰어난 냉각 능력
- 공냉식 열교환기 분리 가능.



수 냉 식

사 양	KCH-3W	KCH-5W	KCH-7.5W	KCH-10W	KCH-15W	KCH-20W	KCH-30W	KCH-40W
압축기 출력 (kw)(kcal/h)	2.2	3.75	5.5	7.5	11	15	22	30
냉각능력 (kcal/h)	9,000	14,500	21,000	30,500	46,000	63,000	100,000	130,000
펌프용량 (kw)	0.4	0.75	1.5	1.5	2.2	2.2	3.75	5.5
토출유량 (l/min)	70	81	125	170	240	350	400	450

공 냉 식

사 양	KCH-3A	KCH-5A	KCH-7.5A	KCH-10A	KCH-15A	KCH-20A	KCH-30A	KCH-40A
압축기 출력 (kw)	2.2	3.75	5.5	7.5	11	15	22	30
냉각능력 (kcal/h)	7,900	13,400	20,500	27,500	35,700	58,000	83,000	105,000

RO 정수 SYSTEM

Reverse Osmosis system

초순수 공급장치 기존 냉각수 정수 SYSTEM

R/O SYSTEM 및 정수 SYSTEM 사진



C/T-200 RT

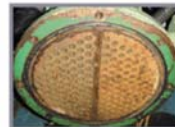


R/O SYSTEM (초순수 공급장치)

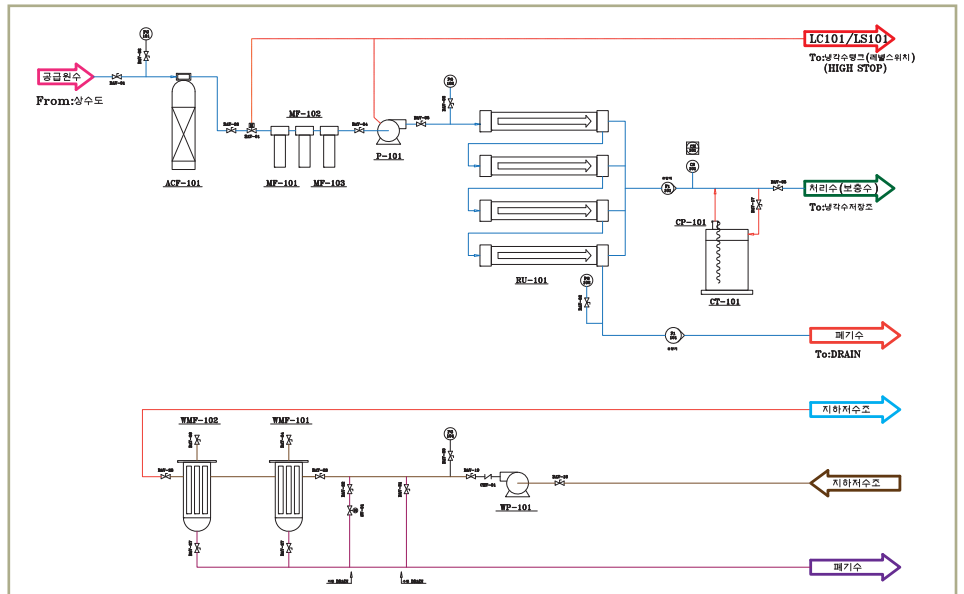


정수 SYSTEM

설치 전후 비교 사진



SWTS 정수 System



초냉각 BLOWING SYSTEM

CHILLED AIR BLOWING SYSTEM - 특징점

CAC internal product cooling
Extrusion Blow Molding with Chilled Compressed Air.

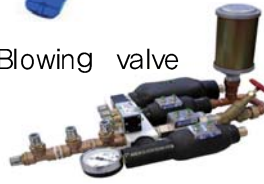
- 압축 공기 냉각기 (CAC)는 일반 송풍 공기를 냉각 압축 공기로 대체합니다. (Max. -35°C). 블로 성형 제품의 내부의 신속한 냉각 효과를 얻기 위해 압축 공기가 포함 된 내부 냉각 시스템이 개발되었습니다.
- 효과 : 컨테이너의 내부 표면의 빠른 열이 제거되어 재료 응력이 감소되고 냉각 시간이 최대 20~50 %까지 단축됩니다.



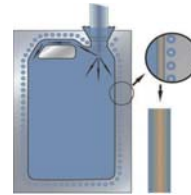
Simple blow pin



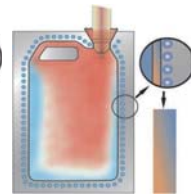
Blowing valve



Blowing process with normal air

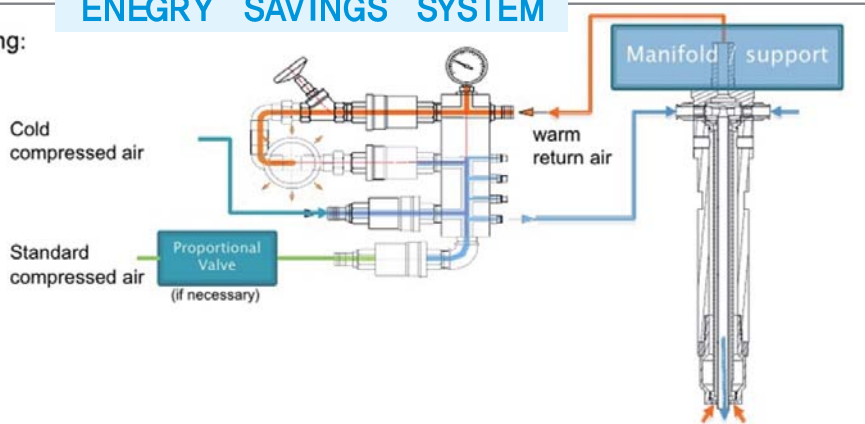


Blowing process with chilled compressed air



ENERGY SAVINGS SYSTEM

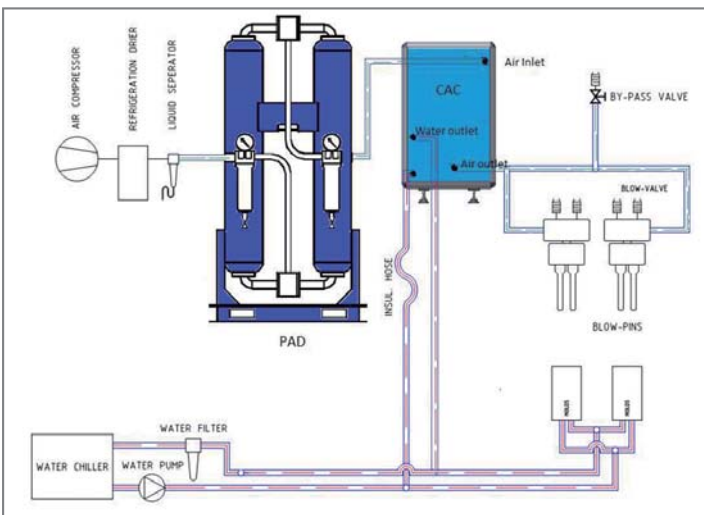
Flushing:



Blowing Valve Block

Technical Date	BMB160	BMB320
Max. Air flow rate	160Nm ³ /h	320Nm ³ /h
Max. Air pressure	14 bar	14 bar
Max. Power consumption	950W	4,000W
Connected load	1,900W	5,000W
Max. Cooling water temperature	16°C	16°C
Min. Cooling water temperature	2°C	2°C
Weight	45 kg	120 kg

BLOWING SYSTEM



CAC Compressed Air Chiller

Model	Electrical power (kW)	Compressed air connections		Chilled water connections		Dimensions (mm)			Weight (kg)
		AI	AO	WI	WO	B	T	H	
CAC 120	2.2	1"	1"	½"	½"	680	640	1,103	277
CAC 180	3.0	1"	1"	½"	½"	680	640	1,103	280
CAC 240	4.5	1"	1"	½"	½"	680	640	1,103	310
CAC 360	6.1	1 ½"	1 ½"	½"	½"	980	880	1,613	440
CAC 540	8.5	1 ½"	1 ½"	½"	½"	980	880	1,613	490

Model	Nominal air flow (N m ³ /h)	Min air flow (N m ³ /h)	Max pressure (bar)	Power consumption (kW)	Chilled water load (kW)
CAC 120	120	68	10 / 15"	2.2	5.0
CAC 180	180	120	10 / 15"	3.0	7.6
CAC 240	240	160	10 / 15"	4.5	10.1
CAC 360	360	240	10 / 15"	6.1	15.2
CAC 540	540	360	10 / 15"	8.5	23.0

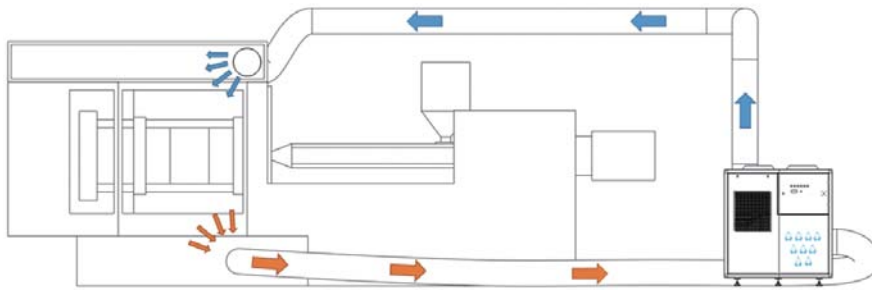


DMS 금형 제습 SYSTEM

최소의 에너지 소비로 금형 제습

DMS-System 의 장점

- 최적의 금형 냉각 온도 유지로 물방울 응축이 없는 생산을 할 수 있습니다.
- 최저 에너지 소비로 제습 효과를 만족 할 수 있습니다. - 사전 cooling 필요 없음
- 자동으로 균일한 에너지 소비를 하며 냉각 할 수 있는 최첨단 기술.
- closed loop 형의 에어 공급
- 일년 내내 동일한 생산 조건 유지
- 짧은 냉각 시간은 높은 기계 효율을 유지 합니다.
- 단일 생산 사출 설비에 적합 합니다.
- 금형 영역에 맞추어 제작
- CFC free system
- 적은 비용으로 사후 관리 할 수 있습니다.
- 7 W/m³ 미만의 에너지 saving 효과
- 투자비의 빠른 회수가 가능 합니다.



Ambient conditions example:

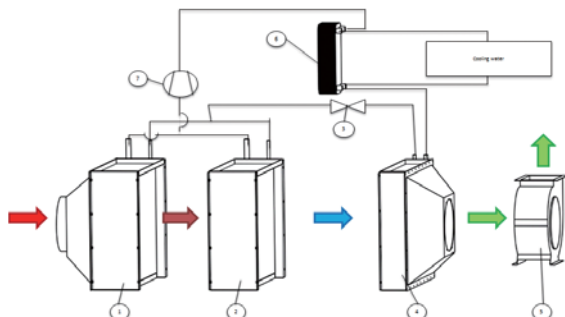
- 28 °C / 70 % r. Hum.: = 23 °C dew point
- Chilled water temperature = 11 °C
- Mould condensation = 3 °C → no condensation

동작 원리 및 기술 자료

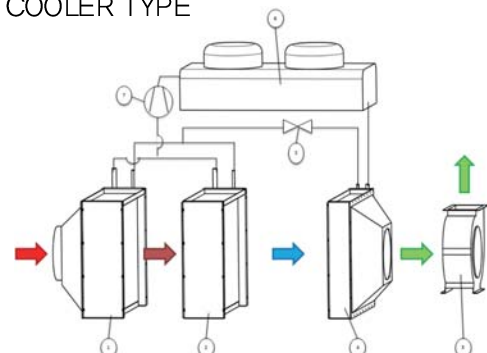
1. Evaporator
2. Evaporator II
3. Expansion valve
4. Condenser
5. Blower
6. Condenser II
7. Compressor

Dry Mould System	DMS 15	DMS 25
Nominal process air flow Nm ³ /h	1,500	2,500
Electr. installed power max. kW	1,4	8,8
Electr. power consumption min. kW	1,6	3,4
Air outlet in mm	200	316
Air inlet in mm	316	316
Weight in kg	410	620
Dimension (W×H×D) in cm	133×92×153	133×116×171

AIR COOLER TYPE



WATER COOLER TYPE



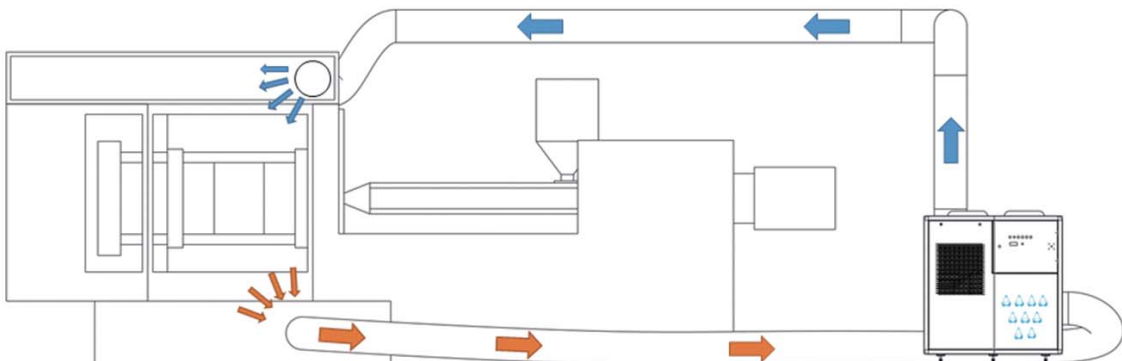
DMS 금형 제습SYSTEM

최소의 에너지 소비로 금형 제습

Ambient conditions			Desiccant	MSP 20	DMS 15 A	DMS 15 W	Desiccant	MSP 30	DMS 25 A	DMS 25 W
			35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%	35°C/80%
Process air amount		m ³ /h	1.8	2	1.5	1.5	2.5	3	2.5	2.5
Electric power	ventilator	kW	16.8	1.2	1.0	1.0	23.6	1.5	1.7	1.7
Electric power	refrigeration unit	kW	0	3.7	4.3	4.3	0	6.1	7.4	7.4
Energy consumption		kW	16.8	4.9	5.3	5.3	23.60	7.60	9.10	9.10
Cooling capacity		kW	45	35	0	10	60	52	0	14
Chilled water amount		kcal/h	38.7	30.1	0	8.6	51.59	44.72	0	12.04
Energy consumption	chilled water	kW	15.0	11.6	0	2.0	20.0	17.0	0	4.67
TOTAL electrical power needed		kW	31.8	16.5	5.3	7.3	43.60	24.60	9.10	9.10



RECYCLE AIR FLOW (ENERGY SAVINGS)



MIXER (버티칼 · 리본 · Tumbler)

버티칼 믹서

특징

- TANK 와 MIXER를 하나로 사용.
- 공간 활용도가 높음

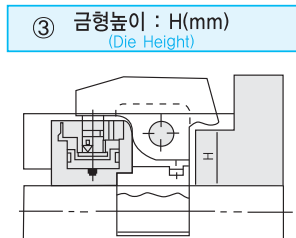


금형 크레프트

호칭방법(How to name)

LY ① - ② - ③ - A

① 공칭체결력 (Named clamping Force)	
2	2tons
4	4tons
6	6tons
10	10tons
16	16tons



② 설치방법 (Method establishd)	
T	T홈 이동식 (T-Slot Moving Type)
F	볼스타 이동식 (Bolster Moving Type)

공통사양(Specifications)

사양 (Specifion)	종류 (Kind)	LY2	LY4	LY6	LY10	LY16
내압 (Test Pressure)	kgf/cm ²	275				
최고사용압력 (Max Pressure)	kgf/cm ²	185				
상용체결력 (Common Clamping Force)	(ton)	2	2	2	2	2
스트로우크(행정) (Stroke)	(mm)	5	5	7	8	8
소요유량 (Required Oil)	(ml)	6,8	12,5	25,8	59	80,5
사용온도범위 (Working Temperature)	(°C)	-5~60				
주①중량: (Note Weight)	(kg)	2,8	4,8	9,8	15,1	25,4

주① H=50mm의 중량임.(Note①: Weight when H=50mm)

RIBON BLENDER



금형 감시 카메라

품질향상을 위한
MOLD MONITORING SYSTEM 제안서

제품사양	금형 감시 카메라
검사항목	제품 성형검사 및 이 물질에 의한 Mold 파손 방지
검사조건	Mold Open 완료 후 검사
시야(X-Axis)	POV 350*300mm
검사정도	200/1600=0.1mm 폭, 길이, 위치검사
검사시간	1 카메라당 0.1초 이내
인터페이스	입출력 각 8점 / USB / Mouse
카메라 대수	1대 (640*480)
측정 데이터	검사항목별 불량 이미지 저장
I/O 접점	입력 8점, 출력 8점



Model No.	Table Size ("A"*"B",mm)	M/C Width ("B", mm)	M/C Height ("C", mm)	M/C Length ("D", mm)	Capacity (Ton)
KST-1005	1000*1000	1000	275	2650	5
KST-1210	1200*1200	1200	350	3000	10
KST-1620	1600*1600	1600	400	3950	20
KST-1830	1800*1800	1800	450	4450	30
KST-2040	2000*2000	2000	450	4800	40
KST-2260	2200*2200	2200	500	5400	60
KST-2480	2400*2400	2400	550	5800	80

계량기 및 원재료 TANK

칼라 믹서 (AUTO COLOR)



MODEL	RESIN 口·φ	CAPA	신재	분쇄재	M/B or D/C	비고
KCM-3-2	2종	30KG/HR	fR	fR		2~8종 선택
KCM-10-3	3종	100KG/HR	fR	fR	fR	
KCM-30-3	3종	250KG/HR	fR	fR	fR	
KCM-50-3	3종	500KG/HR	fR	fR	fR	

신재,분쇄재 계량장치

- ▶ 컴팩트 디자인
- ▶ 대용량의 신재,분쇄재 배합장치
- ▶ 진동자 배합 방식
- ▶ RPM SPEED CONTROL



MODEL	KVU-200	KVU-400
CAPA	200KG/HR	400KG/HR

재생재 혼합장치

- ▶ SIMPLE 디자인
- ▶ 재생재 사용에 최적

MODEL	KSV-200	KSV-400
CAPA	200KG/HR	400KG/HR



원료 TANK

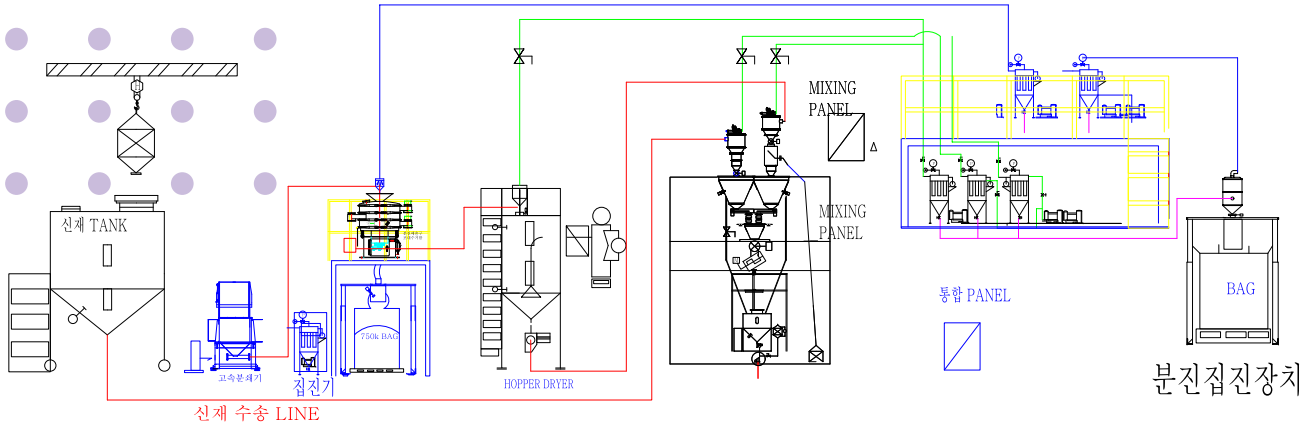


MODEL	KT-50	KT-100	KT-200	KT-500	KT-1000
KG	50KG	100KG	200KG	500KG	1000KG
W×D×H	500×500×1,000	600×600×1,000	1,000×1,000×1,000	1,300×1,300×1,300	1,500×1,500×1,700

MIXER

RECYCLE SYSTEM 및 분쇄기

분쇄 RECYCLE SYSTEM (IN LINE RECYCLE SYSTEM)



저속 분쇄기 (LOW SPEED CRUSHER)



- ▶ 컴팩트 디자인
- ▶ 일체형 감속 MOTOR로 누유가 적음.
- ▶ ONE TOUCH TYPE으로 청소가 간단함.
- ▶ 분진량이 아주 적음.

사 양	모터(KW)	투입구	커터부	분쇄능력(KG)	분쇄입자	SIZE
KLC-2	1.5 KW	236이255	236이255	15	"4,5,7"	380이550이1250
KLC-3	2.2 KW	290이426	90이426	30	"6,8,10"	400이650이1250
KLC-5	3.75 KW	440이455	445이440	40	"8,10,12"	520이700이1350
KLC-7.5	5.5 KW	570이590	550이596	60	"8,10,12"	850이880이1350
KLC-10	11.0 KW	710이735	632이732	150	"8,10,12"	1100이1200이1500

고속 분쇄기 (HIGH SPEED CRUSHER)



- 컴팩트 디자인
- 대량 분쇄 가능.
- ONE TOUCH 제어반.
- 청소가 편리함.

사 양	모터(KW)	투입구	회전/고정날	분쇄능력(KG)	분쇄입자	SIZE
KSC - 50	3.75	200×205	5/2	150	"4,5,7"	480×750×1330
KSC - 75	5.5	280×245	7/2	250	"6,8,10"	520×970×1525
KSC - 100	7.5	360×245	9/2	350	"8,10,12"	600×970×1525
KSC - 150	11	420×245	9/2	400	"8,10,12"	660×1050×1525
KSC - 200	15	480×300	9/4	500	"8,10,12"	750×1150×1690
KSC - 250	18.7	540×350	9/4	600	"8,10,12"	1000×1200×1985
KSC - 300	22	630×350	11/4	800	"8,10,12"	1100×1200×1985
KSC - 500	37.5	720×500	12/4	1000	"8,10,12"	2150×2660×2715

TUMBLER MIXER



MODEL	CAPA	HOPPER SIZE	MOTOR
KTM-50	50 KG	500 ^{32"}	1.5KW
KTM-100	100 KG	630 ^{32"}	1.5KW
KTM-200	200 KG	800 ^{32"}	2.2KW

OVEN DRYER

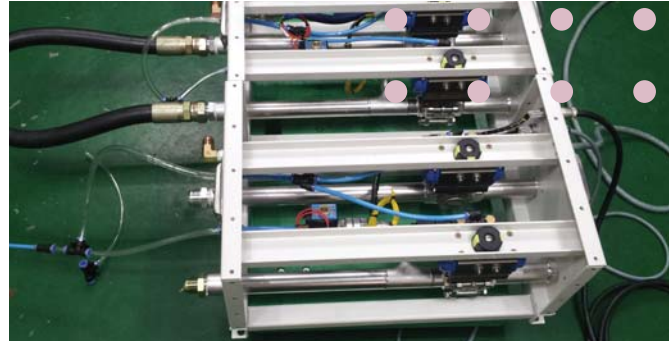


MODEL	CAPA	STEPS	HEATER
KOD-50	50 KG/B	6	4
KOD-100	100 KG/B	10	8
KOD-200	200 KG/B	20	8×2

분쇄기 · CRUSHER

금형잔수제거장치, EOC-COOLING TOWER

- 초간단 금형잔수제거 장치
- 터치판넬방식
- 원터치제어방식
- 금형교환시간 단축
- 주위환경 개선
- 설치공간 최소화



회원가입

FLYING TIGER

Tel : +082 - 53 - 384 - 4812

2013/11/20
18:25:40

고정 모드

이동 모드

자동 배수

고정 배수

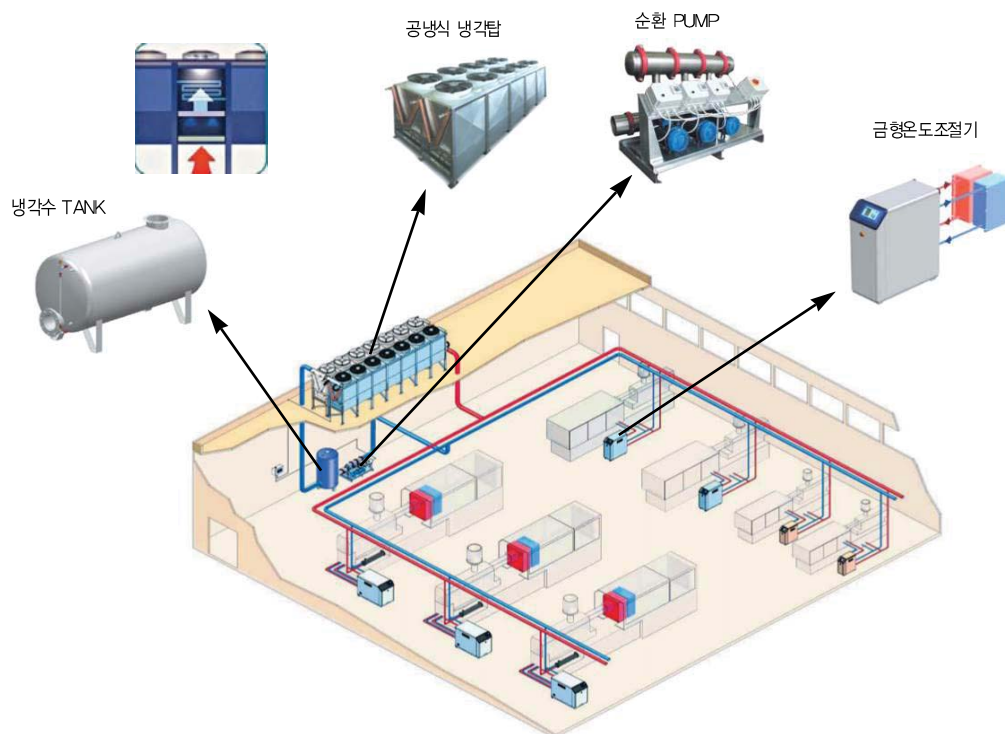
이동 배수

비상해제

알림내역:

자동 배수 시간	고정 배수 시간	이동 배수 시간	BUZZER OFF
0 sec	0 sec	0 sec	

공냉식 ECO-COOLING TOWER 구성도



Special Item

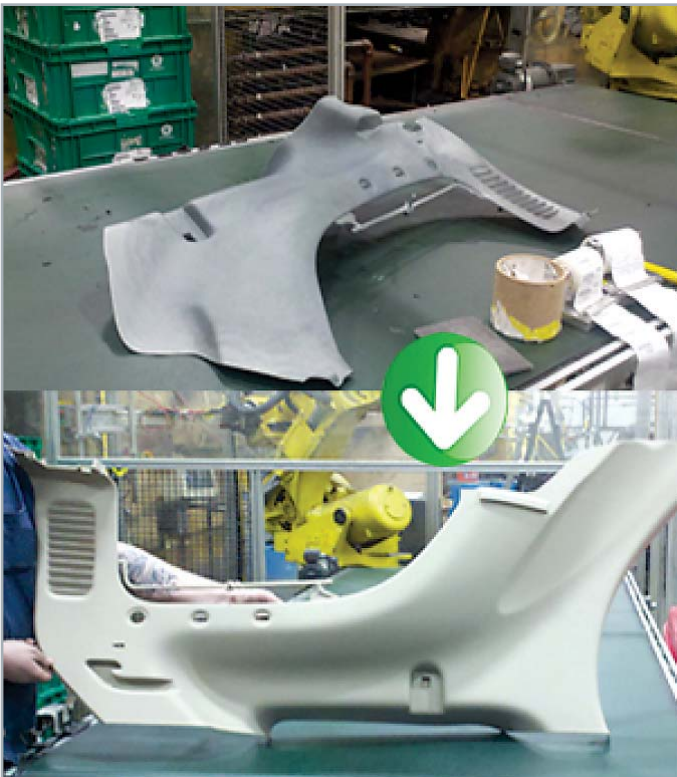
금형, 핫런너, 스크류 세정재 핫런너 & 사출, 압출 성형기 퍼징 컴파운드 - GERMANY (독일)



- 색상교체 / 흑점제거 실린더 1회 총진량
850~1000 TON : 5~ 8KG
- 성형 SHUT - BOWN후 실린더 1/2 량 총진
850~1000 TON 2.5 ~4KG
- 압출,블로잉 실린더 1~1/2 총진
- 압출 SHUT-DOWN 후 1회 실린더 총진량

PURGING

- 효율적인 퍼징은 단순히 가격이 저렴한 재료 또는 생산할 재료로 사출성형기의 배럴, 실린더 노즐 등을 장시간 사출하면서 기존 재료를 제거하는 것이 아닙니다.
- 효과적인 퍼징이란?
최대한 빠른 시간에 최소 스크랩 발생량으로 완벽하게 기존 재료를 핫런너와 사출성형기에서 제거하는 것입니다.



ULTRA PURGE 사용 효과

- 55% 수지 절감 / 퍼징재 절약 .
- 75% 장비 비가동 시간 절감
- 사용된 퍼징 컴파운드 100% 재활용 가능 / 추가 에너지(전기,등) 비용비
- 1회 절감 비용 \1,200,000 (300T 기준)

애플리케이션

- 자동차 도어 패널(트림) 색상교환
- 수지 : Black color TPO
- 사출기 : Husky 1100Tons
- 퍼징제 : Ultra Purge P-O
- 이슈 : 스크류와 핫런너에 기존 색상잔존
- 목표 : 퍼징 시간과 스크랩 최소화

퍼징제 사용량 : 2.27kg

퍼징시간 : 10분

금형, 핫런너, 스크류 세정재

핫런너 & 사출, 압출 성형기 퍼징 컴파운드 - GERMANY (독일)

퍼징 세정 방법

1. 성형기 호파 원료 제거 (배럴에만 기존 재료충만)
2. 세척시 기존 온도 대비 40°C 상승 설정 (핫런너 노즐 , 핫런너 매니폴더 , 실린더 노즐)
3. 성형기 호파에 울트라퍼징재 배럴이 충만할정도양 투입
4. 반드시 금형을 OPNE 후 기존재료 수지퍼징 . (울트라퍼징재가 나올때까지만)
5. 울트라퍼징재가 나온면 사출량 10% 줄이고 2번 미성형 사출 진행 (금형 OPEN 유지)
6. 2번 미성형 사출후 핫런너 내부를 채운뒤 4 분간 기다림. (이때 다음 사출재료 투입)
7. 4분 경과후 미성형사출 (전체 크기 의 10%) 진행 .(금형 OPEN 유지)
8. 금형 OPEN 상태에서 100% FULL 사출 4~5 회 실시
9. 40°C 상승설정한 온도 정상 온도 범위로 설정 => 세정 끝 .

대표적인 울트라퍼징재

- 전용 : PC , PMMA, PBT, PET,
- 범용 : 5160 (PC,PBT ..)
5150 (PP, 외 일반 원료)
5050 (PP,PE,PA,ABS,PVC,POM ..)
5060 (PC , PMMA, PS, PET, PBT ..)
ME-C (모든 종류 원료 , 심각한 탄화 침착시 사용)
HT - PLUS (400°C 이상 고온 원료에 사용)

purging compound

일반 grade

모델명	설명	사용온도	적용수치	애플리케이션
HT	색상 교환, 재료 교체 및 Shut downs 후 높은 온도의 수지에 최적	290 - 400°C	PPS / NORYL / PPO PEEK / PSU / ULTEM GRNORI / HT	사출성형 / 핫 러너 / 압출성형
HIGH-E	매우 낮은 잔류 퍼징 컴파운드. 색상을 투명으로 바꾸거나 탄소 침착 제거에 이상적임	190 - 320°C	PA / PBT / PC / PMMA PS / SAN	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
5060	낮은 잔류 화학기계적인 퍼징 컴파운드. 탄소 침착 제거에 이상적임	190 - 320°C	ABS / GPPS / PA / HIPS PS / PMMA / PC / PET PBT / SAN	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
LOW-E	낮은 온도 수지에 최적	140 - 260°C	EVA / TPE / PVC / TPR POM / TPU	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
PET-E	PET 전용으로 특별하게 제조 PET preform 애플리케이션에 이상적	190 - 320°C	PET	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
P-O	Polyolefin 수지 전용으로 특별제조 Mottle grade	170 - 300°C	HDPE / PE / LDPE / PP LLDPE / TPO	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
5050	기계 및 화학 퍼징 컴파운드. 적당한 탄소 침착 제거에 이상적인 Mottle grade	190 - 350°C	모든 재료	사출성형 / 핫 러너 / 압출성형
ME-C	심각한 탄소 침착을 제거하기 위한 화학적/기계적 세정을 위해 특별한 퍼징 컴파운드	190 - 350°C	모든 재료	사출성형 / 압출성형

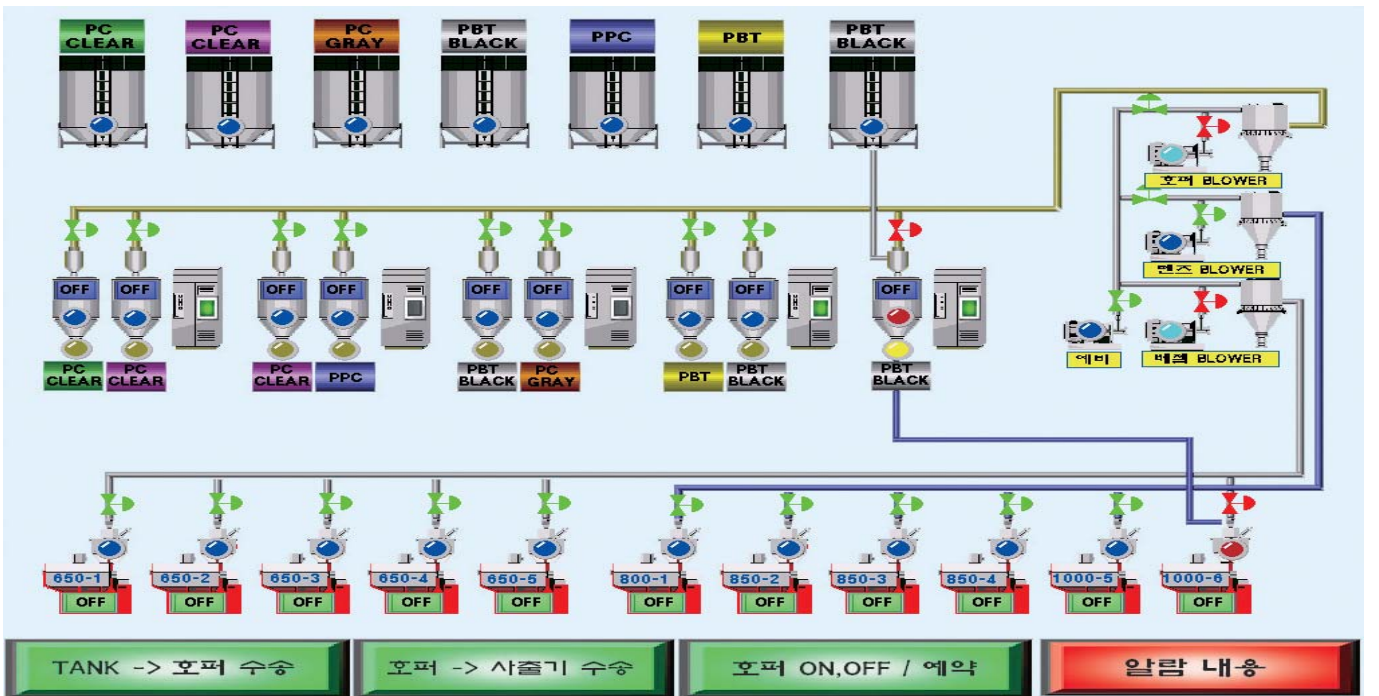
고농축 grade

모델명	설명	사용온도	적용수치	애플리케이션
PO-C [고농축 grade]	Polyolefin 수지 세정용	170 - 300°C	HDPE / PE / LDPE / PP LLDPE / TPO	사출성형 / 핫 러너 / 압출성형
9010 [고농축 grade]	엔지니어링 수지 세정용	140 - 320°C	ABS / PET / PA / PMMA PBT / PS / PC / SAN	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
PET-C [고농축 grade]	PET 전용으로 특별하게 제조 PET preform 애플리케이션에 이상적	190 - 320°C	PET	사출성형 / 핫러너 / 압출성형 블로우성형(without Accumulators)
BP [고농축 grade]	Stack molds 성형이면서 박판 성형하는 성형기 세정에 최적	190 - 400°C	HDPE / PE / LDPE / PP LLDPE / TPO	사출성형 / 핫러너
CE-E [고농축 grade]	압출 블로우성형 애플리케이션	140 - 260°C	EVA / PVC / PE / TPE POM / TPR / PP	압출성형 블로우성형(without Accumulators)

AUTO FEEDING SYSTEM & 통합관리

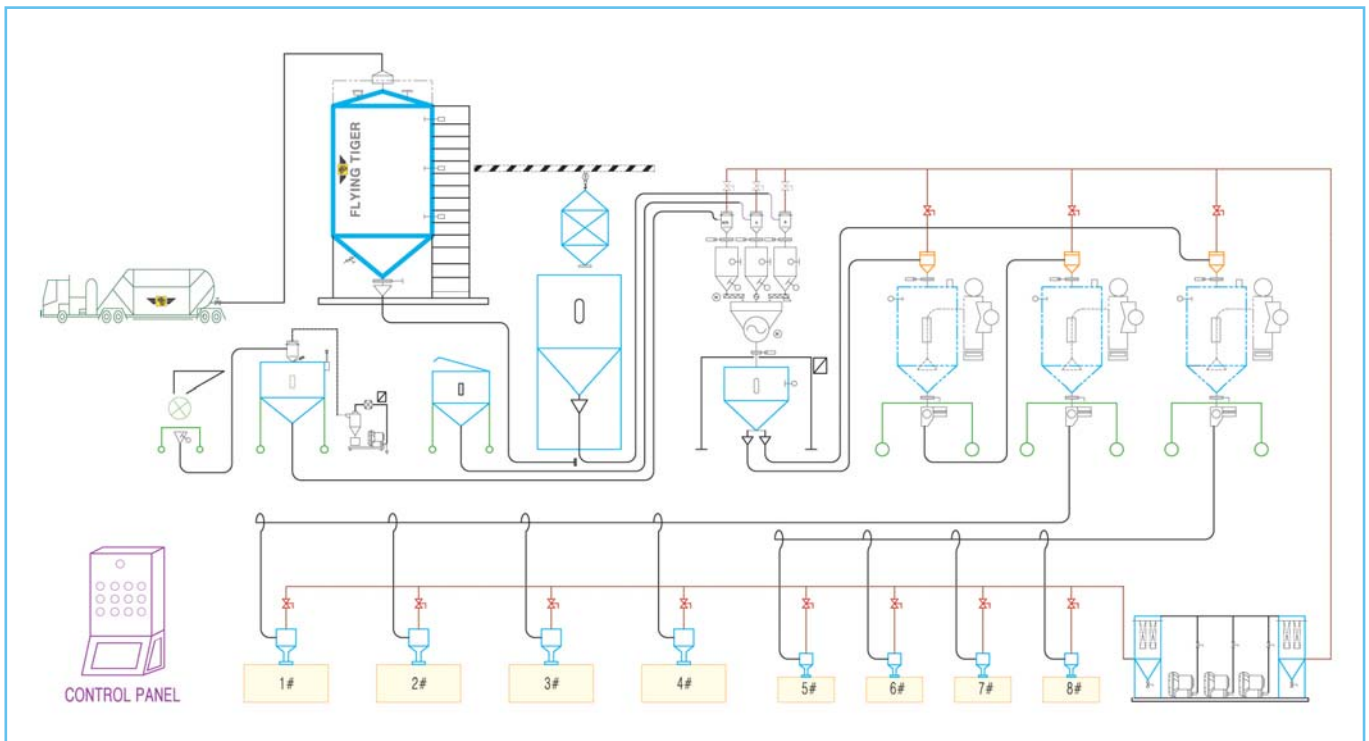
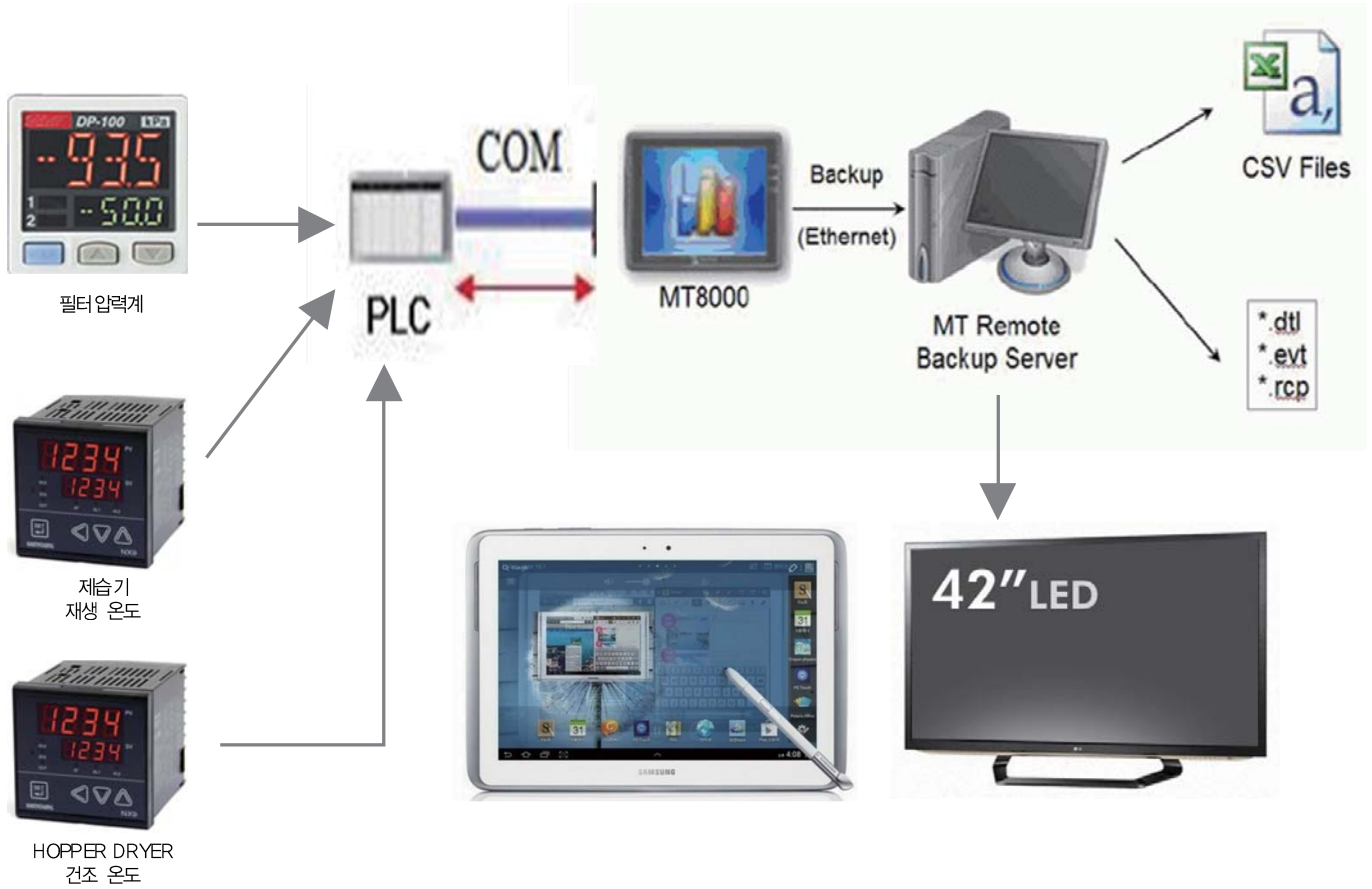


Auto Feeding System



SMART FACTORY(통합관리) SYSTEM

통합관리 SYSTEM



SMART FACTORY SYSTEM

335



주식회사 에프티지

184



- 본 사 : 대구광역시 북구 검단로 135, 106-115(검단동, 검단팩토리밸리)
TEL : (053)384-4811~2 FAX: (053) 384-4813
E-mail: nonstop1kr@hanmail.net
- 경인지사 : 경기도 시흥시 비둘기공원2길 17-1 (대야동)
TEL : (031)404-4812, 070-4184-4811
- 자 회 사 : 경북 구미시 공단동 산호대로 130-13(공단동)
- 해외지사 : 중국(상해, 광저우) · 베트남(하노이) · 인도
- Head Office : 106/115 (Geomdan-dong, Geomdan Factory Valley)
135 Geomdan-ro, Buk-gu, Daegu, Korea
TEL : +82-53-384-4811~2 FAX: +82-53-384-4813
E-mail: nonstop1kr@hanmail.net
- Gyeongin Branch : 17-1, Bidulgigongwon 2-gil, Siheung-si,
Gyeonggi-do, KOREA
TEL : +82-31-404-4812, 070-4184-4811
- Overseas Branch:
Taiwan, TEL : 886-2-26940072 FAX : 886-2-26940326
China(shanghai, guangzhou), Vietnam(hanoi)