

Part 3

Drying & Feeding system

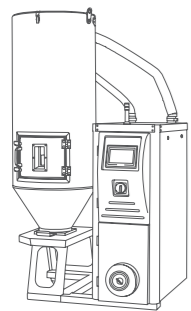
DRYING & FEEDING SYSTEM

HEATING & COOLING SYSTEM

TAKE-OUT ROBOT

We supply Take-out Robot, Factory Automation, Auxiliary Equipment, Auto Feeding system
as an Integrated Engineering Solution provider.

YUDO-SUNS
YUDO-SUNS CO.,LTD.



본사 / 공장 405-817 인천광역시 남동구 청능대로 415 (고잔동 648-4)
Tel : 032-450-7800 (대표전화) Fax : 032-819-3200
E-mail : yudosuns@yudosuns.com Web : http://www.yudosuns.com

Head Office & Factory 415, Cheongneung-daero, Namdong-gu, Incheon, 405-817, Korea
Tel : +82-32-450-7800 Fax : +82-32-819-3200
E-mail : yudosuns@yudosuns.com Web : http://www.yudosuns.com

Drying & Feeding system 1408, 2000 / 본 카탈로그 상의 내용은 제품성능향상을 위해 사전(예고없이 변경될 수 있습니다. All state here are subject to change without advance notice.



YUDO-SUNS
www.yudosuns.com

Consilience Technology

YUDO-SUNS는 HOT-RUNNER의 세계적인 메이커인 YUDO 그룹의 가족입니다.

YUDO-SUNS는 플라스틱 산업의 Take-out Robot, Factory Automation, Auxiliary Equipment, Auto-Feeding system의 Total Solution을 제공하고 있습니다. YUDO-SUNS는 1988년부터 축적된 자동화 시스템 개발과 다양한 열교환 시스템의 노하우를 통해 고객의 생산성과 경제적인 이익의 향상을 위해 최선을 다하고 있습니다.

The Leader of Injection Molding Industry

YUDO-SUNS is one of the affiliated companies of YUDO Group which is the global leader of Hot Runner system in plastic industry. We supply Take-out Robot, Factory Automation, Auxiliary Equipment, Auto-Feeding system as a total solution provider. We have done our level best to increase customer's revenue and improve their productivity since 1988 through the development of factory automation system and the know-how of various heat exchanging system.

COMPANY HISTORY

- 1980. 12. 유도무역상사 설립
- 1988. 05. 취출 로봇 개발 시판
- 1992. 03. 유도스타자동화(주) 설립 (일본 STAR SEIKI 합작 법인)
- 10. 취출 로봇트 해외 수출 개시
- 2000. 01. 유도스타 자동화(주) 기술연구소 설립
- 08. 유도센스(주) 설립 (합리화 기기 부문)
- 2005. 05. 유도로보틱스(주) 설립 (갠트리 로더, 휴먼서버 부문)
- 2007. 04. AUTO-FEEDING 종합전시관 개관
- 2008. 11. WEIHAI YUDO MACHINERY CO., LTD. 설립 (중국 위해)
- 2010. 12. 창립 30주년
- 2011. 05. 제 23 회 중소기업주간 금탑산업훈장 수훈 (대통령)
- 12. 무역의 날 : 천만불 수출의 탑 수상
- 2012. 03. ValuePro 연구소 설립
- 03. YUDO SCHOOL 교육 과정 개설
- 12. 유도센스(주) 기술연구소 설립
- 2013. 05. RICH System 회수 밸브 제어 특허 획득
- 07. 제31회 상공 대상 생산성 향상 부문 수상
- 12. 무역의 날 : 이천만불 수출의 탑 수상

- 1980. 12. Established YUDO
- 1988. 05. Developed and marketed Take-out Robot
- 1992. 03. Established YUDO-STAR (Seoul)
(Joint company with STAR SEIKI (Japan))
- 1992. 10. Launched into export Take-out Robot
- 2000. 01. Established YUDO-STAR R&D center
- 08. Established YUDO-SUNS (Auxiliary equipments)
- 2005. 05. Established YUDO-ROBOTICS (Gantry loader, Human server)
- 2007. 04. Opened AUTO-FEEDING exhibition
- 2008. 11. Established WEIHAI YUDO MACHINERY CO., LTD. (China)
- 2010. 12. 30th anniversary of YUDO
- 2011. 05. Awarded 23th Gold Tower Order of Industrial Service Merit
(from the president of Korea) – Francis Yu
- 12. A day of trade : Ten million dollar, prize for top of export
- 2012. 03. Established ValuePro Institute
- 08. Education courses of YUDO SCHOOL newly launched
- 12. Established YUDO-SUNS R&D center
- 2013. 05. Patent Registration related to RICH (Heating & Cooling System)
return valve control
- 07. Awarded 31th Commerce & Industry Grand Prix in Productivity
Improvement
- 12. A day of trade : Twenty million dollar, prize for top of export

CONTENTS

| | |
|---|----|
| 재료의 건조특성표 Resin Drying Condition Table | 06 |
| 압축공기 제습 건조기 CAD series Compressed Air Dehumidifier | 07 |
| 일체형 제습 건조기 DWC series Honeycomb / 2 Blower Compact Type | 08 |
| 제습 건조기 DW series Honeycomb / 2 Blower Type | 09 |
| 제습 건조기 D series 2 Tower 1 Blower Type | 10 |
| 제습 건조기 DP series 2 Tower 2 Blower Type | 11 |
| 보온호퍼 Insulated Hopper | 12 |
| 멀티호퍼 시스템 Multi Hopper System(Drying Time Management) | 13 |
| 열풍건조기 Hot Air Dryer | 14 |
| 호퍼로더 Hopper Loader | 15 |
| 싱글로더 Single Phase Loader | 16 |
| 싸이클론 Cyclone | 17 |
| 혼합 밸브 RVR Ratio Valve | 17 |
| 분진제거 싸이클론 Absorption-type Power Removing Hopper | 18 |
| 원료통 Storage Bins | 19 |
| 매트릭스 피딩 시스템 Matrix Feeding Systems | 20 |
| 매트릭스 필터 & 블로워 Matrix Filter & Blower | 22 |
| 매트릭스 리시버 Matrix Receiver | 23 |
| 메인テナンス 호퍼 Maintenance Hoppers | 24 |
| 혼합 밸브 PVN Ratio Valve | 25 |
| MATRIX 라인 크리닝 밸브 Matrix Line Cleaning Valve | 25 |
| 매니폴드 Manifold | 26 |
| 배관 시스템 Piping | 27 |
| 부피측정식 혼합기 DM Volumetric Dosing unit | 28 |
| 혼합기 Blender | 29 |
| 저속분쇄기 JAWS-400 Low Speed Granulator | 30 |
| 고속분쇄기 JAWS-500 High Speed Granulator | 31 |
| 오토피딩 공사 실적 자료 Application | 32 |
| Global Network & Service | 34 |



사출공정은 다양한 요소들이 필요합니다. YUDO는 현재 국내에서 사출 성형의 여러 문제점에 대한 고객의 궁금증에 대해 직접 해답을 줄 수 있는 회사입니다. YUDO와 상담하시면 고객 요구에 맞게 전체 시스템을 Turn-key로 제공 받을 수 있습니다.

Injection molding process needs a lot of different element. YUDO is only company to respond directly on customer's requests which are related to various problems of injection molding. We provide a "turn-key system" according to customer's demands.

Take-Out Robot



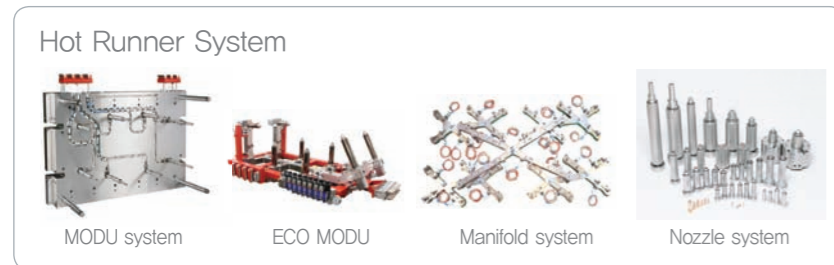
▶ 30톤 ~ 4000톤 이상의 I.M.M에 적용되는 Line-up(MEGA, GIGA, SIGMA, HX, SONIX, EZI, EX, SMUS)

Factory Automation



▶ In mold label, Automotive part automation, Mobile automation, Optical Part related

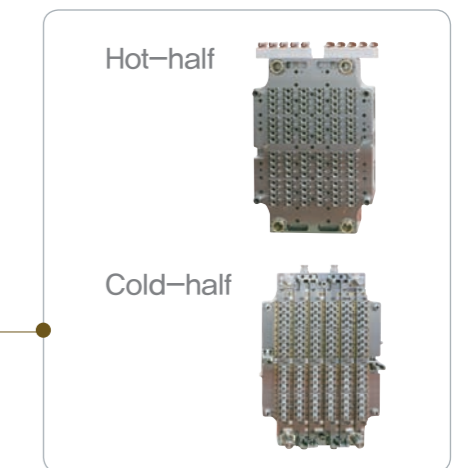
Hot Runner Solutions



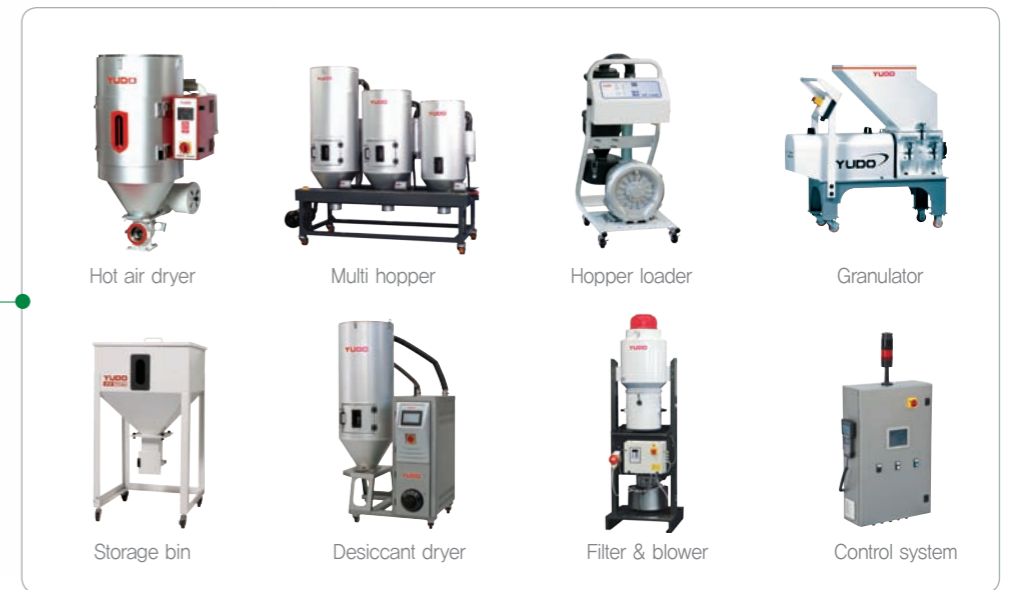
Heating & Cooling Solutions



PET Preform Total Solution



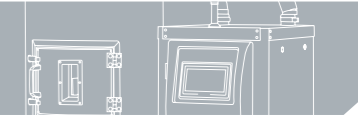
Drying & Feeding Solutions





재료의 건조특성표 Resin Drying Condition Table

| Plastic Material | Chemical Description | Bulk Density | Drying Time | Drying Temperature | Nominal Air Flow | Final Moisture | Typ. Starting Moisture |
|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------------|
| | | kg/dm ³ | h | °C | m ³ /kg | % in weight | % in weight |
| ABS(extrusion grade) | AcryloButadienStyrene | 0.55 | 3~4 | 80~85 | 2.2 | <0.015 | <0.2 |
| ABS(moulding grade) | AcryloButadienStyrene | 0.55 | 2~3 | 85 | 2 | <0.020 | <0.2 |
| CA(2) | Cellulose Acetate | 0.7 | 2~3 | 70 | 2 | <0.020 | <0.7 |
| CAB | Cellulose Acetate/Butirrate | 0.6 | 2~3 | 70 | 2 | <0.020 | <0.6 |
| EVA(2) | EthylenVinilAcetate | 0.6 | 2~3 | 90~105 | 1.8 | - | - |
| EVOH | EthylenVinilAlcool | 0.6 | 2~3 | 90~105 | 2 | - | - |
| LCP (1) (3) | Liquid CrystalsPolymer | 0.8 | 3~4 | 150 | 2.2 | <0.01 | <0.05 |
| PA11-12 (3) (*) - Nylon | PolyAmide. Nylon | 0.6 | 3~5 | 70~80 | 2 | 0.15-0.02* | 0.6-1.2* |
| PA6/46/66 (3) (*) - Nylon | PolyAmide | 0.6 | 4~6 | 70~80 | 2 | 0.15-0.02* | 0.6-1.2* |
| PAI | PolyArylenImide | 0.85 | 6~8 | 180 | 2 | <0.02 | - |
| PAR (1) (3) | PolyArylate | 0.7 | 5~6 | 120 | 2 | <0.02 | - |
| PBT (1) (3) | PolyButyilenTerephtalate | 0.8 | 3~4 | 130~140 | 2.2 | <0.02 | <0.15 |
| PC (3) | PolyCarbonate | 0.65 | 2~3 | 120 | 2 | <0.02 | <0.3 |
| PC/ABS | Abs/Polycarbonate | 0.65 | 3 | 100 | 2 | <0.020 | <0.1 |
| PC/PBT | PolyCarbonate/PBT | 0.75 | 3~4 | 110 | 2.2 | - | - |
| PE/HDPEcable(*) (alogen free.cr.) | Polyethylene | 0.7 | 4~10 | 60 | 2.5 | <0.04* | <0.08 |
| PE/HDPE/LDPE (7) | Polyethylene | 0.5 | 1 | 85 | 1.6 | <0.01 | <0.02 |
| PE/HDPE/LDPE black 3% | Polyethylene + carbonBlack 3% | 0.55 | 2~3 | 80 | 1.8 | <0.01 | - |
| PE/HDPE/LDPE black 40% | Polyethylene + carbonBlack 50% | 0.7 | 2~3 | 80~90 | 2 | <0.02 | <0.2 |
| PEEK (1) (3) | PolyEtherEtherKetone | 0.8 | 3~4 | 150~160 | 2.2 | <0.05 | <0.1 |
| PEI (1) (3) | PolyEtherImide | 0.75 | 4~5 | 140~160 | 2.5 | <0.01 | <0.2 |
| PEN (1) (3) | PolyEthyleNaphtalene | 0.85 | 5~6 | 150~170 | 3 | <0.005 | - |
| PES | PolyetherSulfone | 0.8 | 3~4 | 150~180 | 2 | <0.05 | 0.35 |
| PET fiber textile (1) (3) (8) | PolyEthyleneTerephtalate | 0.84 | 5~6 | 160~180 | 3 | <0.003 | <0.2 |
| PET bottl.-tech.I fiber-sheet (1) (3) | PolyEthyleneTerephtalate | 0.84 | 5~6 | 160~180 | 3 | <0.003 | <0.2 |
| PET injection molding (1) (3) | PolyEthyleneTerephtalate | 0.85 | 3~4 | 130~140 | 2 | <0.02 | <0.2 |
| PET PCR (1) (2) (3) (8) | Recycled PET-Post Consumer Regrind | 0.35 | 4~5 | 130~140 | 3 | <0.008 | <0.3 |
| PETG (4) (6) | PolyEthyleneTerephtalateGlycol | 0.74 | 4~5 | 65 | 3.5 | <0.01 | <0.1 |
| PMMA - Acrylic | PolyMetilMethacrylate | 0.65 | 3~4 | 80 | 3 | <0.02 | <0.3 |
| POM - Acetalic - (homopolymer) | PolyOxiMethylene | 0.85 | 1 | 90~100 | 2 | - | <0.1 |
| PP talk 40% | PolyPropylene | 0.65 | 2~3 | 90 | 2 | <0.02 | - |
| PPO (3) | PolyPropylene | 0.65 | 2~3 | 90 | 2 | <0.02 | - |
| PPS (1) (3) | PolyPropylene | 0.65 | 2~3 | 90 | 2 | <0.02 | - |



압축공기 제습 건조기 CAD series Compressed Air Dehumidifier

핸드폰, 렌즈, 도광판 등의 초정밀 사출 성형에 최적화

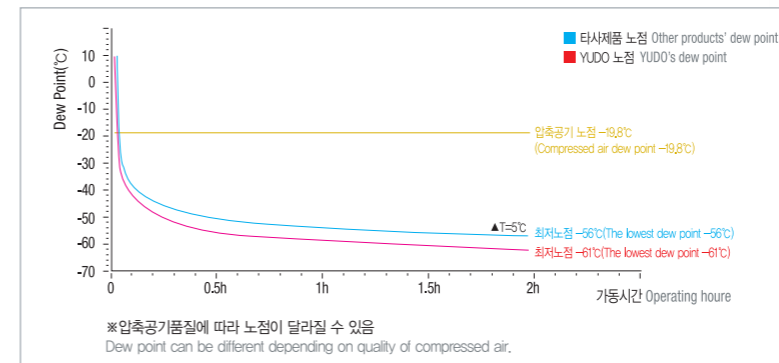
Optimized for high precise plastic injection molding such as mobile phones, optical lenses, light guide plates.

특징 | Feature

- 사용자 눈높이에 맞춘 조작부 각도 조절 기능
- Stainless Steel Cover 적용
- 원료종류, 사용량 입력 시 풍량 및 온도 자동설정
- 주간타이머(예약운전) 기능, 외부 485 통신 지원
- 다양한 알람 및 알람 이력 (상한, No Heat, 고압, 저압 등)
- 건조온도 Max.160°C
- PID 제어로 빠르고 정교한 온도제어 (±0.5°C 이내)
- Angle adjustment function in controller part at the user's eye level
- Stainless steel cover applied
- Automatic air flow and temperature control by setting type and the amount of material.
- Daily-weekly timer(Run / Stop timer → reserve function), 486 communication port support
- Various alarm and alarm history (Max / Min Temperature Alarm, No Heat, high-pressure, low-pressure and so on)
- Drying temperature Max. 160°C
- Speedy and precise temperature control by PID control(within ±0.5°C)



Performance (CAD시리즈 vs 동급 타사제품)



일반 사양 | General specification

| Model | CAD-6A | CAD-15A | CAD-30A | CAD-50A |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 전원 Power supply | AC200V/230V ±10 50/60Hz, Single Phase | | | |
| 공정 온도 Process temperature | 40°C ~ 160°C | | | |
| 용량 Capacity | 6 | 15 | 30 | 50 |
| 풍량 Air flow | 4 ~ 12 | | 6 ~ 16 | |
| 노점 Dew point | -25°C ~ -50°C | | | |
| 히터 출력 Heating Power | 0.65 | | 0.95 | |
| 총 전력 Installed power total | 0.7 | | 1.0 | |
| 압축 공기 압력 Compressed air pressure | 6 ~ 8 | | | |
| 설정표시방식 Display | LCD Display | | | |
| 크기 Dimension W x D x H | 430 x 330 x 450 | 470 x 390 x 605 | 500 x 450 x 680 | 510 x 490 x 910 |
| 안전장치 Safety device | OVER HEAT(차단기 TRIP) | | | |



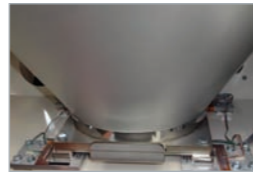
일체형 제습 건조기 DWC series Honeycomb / 2 Blower Compact Type

DWC 허니컴 제습 건조기는 간단한 조작으로 최상의 건조효과를 구현합니다. 호퍼와 원료공급 시스템이 통합되어 사출성형조건에 적합한 수지의 건조조건을 효율적으로 조절할 수 있습니다. 터치스크린 방식의 제어를 통해 여러 원료들을 개별 또는 중앙집중 관리할 수 있습니다.

The new compact dryer series DWC use honeycomb desiccant rotor that guarantees a superior process performance to the drying process with few parameters set by the operator. DWC integrate the hopper and feeding system to adjust the production according to the requests of the molding machine considering all the drying factors.

특징 | Feature

- 인버터 방식의 풍량 조절
- 원료 공급량 제어
- 중량식 원료 충전량 제어
- 원료 안티스트레스 제어
- 건조시간 제어
- Batch 생산
- 모듈 시스템
- Air Process flow rate control by inverter
- Machine & hopper feeding control
- Material level control by load cells
- Material anti stress control
- Drying time release
- Batch production
- Modular systems



일반 사양 | General specification

| Model | | DWC75 | DWC150 | DWC250 | DWC500 |
|--|-------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 호퍼 용량 Hopper capacity | ℓ | 75 | 150 | 250 | 500 |
| 풍량 Process Airflow max | m³/h | 20 ~ 40 | 30 ~ 70 | 60 ~ 140 | 100 ~ 280 |
| 건조온도 Process Temperature | MT °C | 70 ~ 140 | 70 ~ 140 | 70 ~ 140 | 70 ~ 140 |
| 건조 블로워 용량 Blower Power of process | kW | 0.75 | 0.75 | 1.3 | 1.6 |
| 재생 블로워 용량 Blower Power of Regeneration | kW | 0.08 | 0.2 | 0.2 | 0.4 |
| 건조히터 용량 Power Heating process | MT kW | 1.2 | 2 | 3.5 | 5 |
| 재생히터 용량 Power heating regeneration | kW | 0.8 | 2 | 2 | 3.5 |
| 총 전력량 Installed power total | MT kW | 2.83 | 4.95 | 7 | 10.5 |
| 전원 Power supply | V/Hz | AC 220V / 380V ± 10%, 50/60Hz, 3Phase | | | |
| 크기 Dimension W x D x H | | 550 x 1142 x 1695 | 660 x 1312 x 1718 | 660 x 1312 x 1718 | 825 x 1477 x 2423 |
| 중량 Weight | kg | 160 | 220 | 240 | 300 |

* MT : 표준사양 Standard



제습 건조기 DW series Honeycomb / 2 Blower Type

DW 시리즈는 허니컴 제습로터기술의 적용으로 최고 수준의 제습성을 구현합니다. 최적화된 에너지 소비와 다양한 범위에 적용이 가능합니다.

DW dehumidifiers series, equipped with honeycomb desiccant rotor technology represent a new top level performance in dehumidifying systems, optimizing energy consumption and energy maximum efficiency and duty versatility.

특징 | Feature

- Graphic LCD 컨트롤러
- 원료종류, 사용량만 입력하면 풍량, 건조온도 자동설정
- 허니컴 로터 적용으로 균일 노점 구현
- PID 제어를 통한 호퍼건조온도 자동 제어
- 에너지 재생 장치
- SSR을 적용한 호퍼건조
- RS485 ModBus 통신
- 건조필터, 재생필터, 주간타이머, 경광등, DTM 인터페이스
- Microprocessor control unit with LCD display
- Easier programming, setting only two parameters (material type & machine hourly consumption)
- Molecular sieves honeycomb rotor technology
- PID electronic control of process temperature with automatic presetting of the safety temperature
- Integrated energy saving device
- SSR for heating the process
- RS485 ModBus Communication interface
- Process filter, Regeneration filter, Weekly timer, Warnings lamp, Multi-hoppers DTM interface

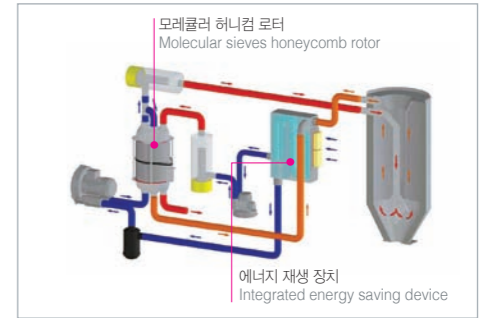
옵션 | Options

- 인버터 방식의 풍량 조절
- 노점 표시 장치 및 제어장치
- 터치 스크린
- 핸드컨트롤러
- 이중과열 온도컨트롤
- Air Process flow rate control by inverter
- Dew point instrument monitoring and control system with alarm
- Touch screen panel
- Hand controller HC
- Dedicated process air temperature safety control

일반 사양 | General specification

| Model | | DW50i | DW80i | DW120i | DW200i | DW250i | DW400i | DW600i |
|--|-------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 풍량 Air flow | m³/h | 25 ~ 50 | 40 ~ 80 | 60 ~ 120 | 100 ~ 200 | 125 ~ 250 | 400 | 600 |
| 건조온도 Process Temperature | MT °C | 75 ~ 150 | 75 ~ 150 / 190 * | | | | | |
| 건조 블로워 용량 Blower Power of process | kW | 0.45 | 0.4 | 0.75 | 1.1 | 1.6 | 4 | 5.5 |
| 재생 블로워 용량 Blower Power of Regeneration | kW | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.37 | 0.37 |
| 건조히터 용량 Power Heating process | MT kW | 1.2 | 2 | 2 / 3.5 * | 3.5 / 5 * | 5 / 9 * | 7.5 / 15 * | 15 / 22.5 * |
| 재생히터 용량 Power Heating regeneration | kW | 0.8 | 2 | 2 | 3.5 | 3.5 | 9 | 9 |
| 총 전력량 Installed power total | MT kW | 2.55 | 4.6 | 5 / 6.5 * | 8.5 / 10 * | 10.5 / 14.5 * | 21 / 28.5 * | 30 / 37.5 * |
| 전원 Power supply | V/Hz | 230 / 1 / 50-60 | | 400 / 3 / 50-60 | | | | |
| 크기 Dimension W x D x H | | 530 X 834 X 842 | 540 x 1062 x 1294 | 540 x 1062 x 1294 | 540 x 1062 x 1294 | 540 x 1062 x 1294 | 950 x 1095 x 1858 | 950 x 1095 x 1858 |
| 중량 Weight | kg | 80 | 140 | 150 | 175 | 185 | 400 | 450 |

* HT version





제습 건조기 D series 2 Tower 1 Blower Type

D 시리즈는 최저노점 - 50°C의 구현을 통해 고흡수성 원료의 제습공정에 최적화되었습니다.

YUDO-SUNS D series desiccant dryers are designed and implemented in order to remove moisture absorbed in hygroscopic thermoplastic granular materials. With dew point up to - 50°C.

특징 | Feature

- 1 블로워, 2 제습타워방식
- 히팅부스터 및 수냉식 냉각기 장착
- 표준사양 : 150°C, 고온사양 : 190°C
- Graphic LCD 컨트롤러
- 원료종류, 사용량을 입력하면 건조온도 자동설정
- 주간타이머 / 알람이력 / 다국어지원

- Single Blower, 2 Dehumidifying towers
- Heating booster and Water cooling system installed
- Dew point : MT : 150°C, HT : 190°C
- Graphic LCD controller
- Automatic temperature adjustment by setting type and the amount of material
- Daily-weekly timer, Alarm history, multilingual operation

옵션 | Options

- 터치 스크린
- 알람경고음
- 핸드컨트롤러
- 이중과열방지제어
- 외부 노점계 연결 Plug
- 노점 제어
- Operator touch screen panel
- Acoustic alarm
- Hand controller HC
- Dedicated process air temperature safety control
- Plug for external Dew Point connection
- Dew Point control



일반 사양 | General specification

| Model | | | D800 | D801 | D802 | D803 | D804 | D805 |
|------------------------------------|---------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 풍량 Air flow | | m³/h | 80 | 120 | 150 | 300 | 400 | 500 |
| 건조온도 Process Temperature | MT | °C | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 |
| | HT | °C | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 |
| 건조 블로워 용량 Blower Power of process | | kW | 0.75 | 1.3 | 1.6 | 3 | 5.5 | 5.5 |
| 건조히터 용량 Power Heating process | MT | kW | 2 | 3.5 | 3.5 | 7.2 | 10.8 | 14.4 |
| | HT | kW | 3.5 | 5 | 5 | 10.8 | 14.4 | 18 |
| 재생히터 용량 Power Heating regeneration | | kW | 1.5 | 1.5 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| 총 전력량 Installed power total | MT | kW | 4.25 | 6.3 | 7.1 | 15.2 | 21.3 | 24.9 |
| | HT | kW | 5.75 | 7.8 | 8.6 | 18.8 | 24.9 | 28.5 |
| 전원 Power supply | AC 220V / 380V ± 10%, 50/60Hz, 3Phase | | | | | | | |
| 크기 Dimension W x D x H | | | 540 x 1062 x 1294 | 540 x 1062 x 1294 | 540 x 1062 x 1294 | 950 x 1095 x 1858 | 950 x 1095 x 1858 | 950 x 1095 x 1858 |
| 중량 Weight | | kg | 110 | 120 | 135 | 330 | 350 | 370 |

* MT : 표준사양 Standard, HT : 고온사양 High temperature

- 동남 아시아 등 고온 다습한 기후에는 DW, DP 시리즈 권장합니다.
- 1 BLOWER 제습 건조기 특성 상 호퍼 연결 시 별도의 차압 조절 밸브가 필요합니다.
- DW and DP series are recommended in hot and humid climates, such as Southeast Asia.
- Due to the nature of 1 BLOWER Dehumidifying dryer, separate differential pressure valve is necessary when it is connected with hopper



제습 건조기 DP series 2 Tower 2 Blower Type

DP 시리즈는 고흡수성 재료의 제습공정에 최적화 되었습니다. 풍량 300m³/h~5000m³/h의 라인업을 갖추어 다양한 제품의 요구에 적용 됩니다.

YUDO-SUNS DP series desiccant dryers are designed and implemented in order to remove moisture absorbed in hygroscopic thermoplastic granular materials. The series includes a large scale of models, with process air flow ranging from 300m³/h up to 5000m³/h, suitable to satisfy every requirement in production.

특징 | Feature

- 2 블로워, 2 제습타워 방식으로 강력한 건조 성능
- Closed Loop 냉각
- 노점 -50°C
- 수냉식 냉각 장치
- Graphic LCD 컨트롤러
- 원료 종류, 사용량을 입력하면 건조온도 자동 설정
- 주간 타이머 / 알람 이력 / 다국어 지원
- 옵션 : 노점 컨트롤 / 과열 방지 장치 / 핸드컨트롤러 / 터치스크린

- 2 Blower, 2 Desiccant tower
- Closed loop cooling
- Dew point : - 50°C
- Water cooling type cooler
- Graphic LCD controller
- Adjust the temperature automatically by setting Material type, amount
- Weekly timer / Alarm list / Multilingual support
- Option : Dew point control / Protection against overheating / Hand controller / Touch screen



Hand controller



일반 사양 | General specification

| Model | | | D803P | D804P | D805P | D806P | D808P | D810P |
|--|---------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 풍량 Air flow | | m³/h | 300 | 400 | 500 | 600 | 750 | 1000 |
| 건조온도 Process Temperature | MT | °C | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 | 70 ~ 150 |
| | HT | °C | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 | 70 ~ 190 |
| 건조 블로워 용량 Blower Power of process | | kW | 3 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 7.5 | 8.5 |
| 재생 블로워 용량 Blower Power of regeneration | | kW | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.85 | 0.85 | 0.85 |
| 건조히터 용량 Power Heating process | MT | kW | 7.2 | 10.8 | 14.4 | 18 | 18 | 27 |
| | HT | kW | 10.8 | 14.4 | 18 | 27 | 27 | 40.5 |
| 재생히터 용량 Power Heating regeneration | | kW | 5 | 5 | 5 | 12 | 12 | 12 |
| 총 전력량 Installed power total | MT | kW | 15.6 | 21.7 | 25.3 | 36.4 | 38.4 | 48.4 |
| | HT | kW | 19.2 | 25.3 | 28.9 | 43.4 | 47.4 | 61.9 |
| 전원 Power supply | AC 220V / 380V ± 10%, 50/60Hz, 3Phase | | | | | | | |
| 크기 Dimension W x D x H | | | 950 x 1095 x 1858 | 950 x 1095 x 1858 | 950 x 1095 x 1858 | 1210 x 1850 x 2180 | 1210 x 1850 x 2180 | 1210 x 1850 x 2180 |
| 중량 Weight | | kg | 330 | 410 | 440 | 1450 | 1480 | 1520 |

* MT : 표준사양 Standard, HT : 고온사양 High temperature



보온호퍼 Insulated Hopper

높은 에너지 절감효과 및 우수한 건조성능의 스테인레스 스틸 보온호퍼시리즈

Stainless steel hopper series with high energy saving effect and excellent drying

특징 | Feature

- 60 ~ 100mm 두께의 보온재 적용으로 에너지절감효과
 - 디퓨저 방식으로 균일한 건조 및 선입선출
 - 수동식 Slide gate장착
 - 점검창 및 점검도어 장착
 - 미려한 알루미늄외관
 - 옵션 : 프레임, 흡입밸브, 히팅부스터, 호퍼베이스, Air 슬라이드 게이트
- Energy saving effect applying 60~100mm thick heat insulator
 - Consistent drying and first-in, first-out with diffuser method
 - Manual Slide Gate
 - Monitoring window and door
 - Good-looking aluminum design
 - Options : Frame, Suction valve, heating booster, hopper base, Air slide gate



옵션 | Options



Air 슬라이드 게이트
Air Slide gate



보온 흡입 밸브
Insulated Suction valve



표준 흡입 밸브
Suction valve

일반 사양 | General Specification

| Model | 용량 Capacity (ℓ) | 보온재두께 Heat insulation thickness (mm) | 중량 (kg) |
|-------|-----------------|--------------------------------------|---------|
| H30 | 30 | 60 | 22 |
| H50 | 50 | | 25 |
| H75 | 75 | | 45 |
| H100 | 100 | | 50 |
| H150 | 150 | | 75 |
| H200 | 200 | | 90 |
| H300 | 300 | 100 | 155 |
| H400 | 400 | | 170 |
| H600 | 600 | | 190 |
| H800 | 800 | | 210 |



멀티호퍼 시스템 Multi Hopper System (Drying Time Management)

각 호퍼별로 원료 및 사용량에 맞는 풍량을 제어하여 균일한 건조 및 에너지절감

Consistent drying and Energy saving by controlling air flow of each hopper according to material and its quantity

특징 | Feature

- 원료종류, 사용량을 입력하면 온도 및 풍량 자동조정
 - ON/OFF 방식의 풍량조절밸브를 사용하여 균일한풍압
 - VISU를 통하여 현재온도 및 선택원료표시
 - 옵션 : VFL풍량표시밸브, VAS Anti-Stress밸브
- Automatic air flow and temperature control by setting type and the amount of material
 - Consistent air flow by using ON/OFF type regulating valve,
 - Display current temperature and selected material through VISU
 - Options : VFL Air flow indicating valve, VAS anti-stress valve



DTM Valve



DTM VISU



열풍건조기 Hot Air Dryer

Hot Air Recycling 기능으로 혁신적인 에너지 절감 효과
Innovative Energy-saving effect with Hot Air Recycling function

특징 | Feature

- 전 모델 전면 Maintenance door 적용
- Diffuser 방식으로 균일한 건조 성능 및 선입 선출
- 하부 및 Heating unit 보온으로 높은 건조 효과 및 에너지 절감
- P제어 컨트롤 : 정밀한 비례제어, 적용 온도 편차 최소화
- Front Maintenance door applied to all models
- Consistent drying and first-in-first-out by Diffuser method
- High-drying efficiency and energy-saving by lower part and Heating unit warming
- P control : precise proportional control, Minimized temperature departure

다양한 Option

- Hot Air Recycling → 에너지 절감 30%(당사 구형 모델 기준 비교 측정 결과)
- 고온사양 2중 보온 사양
- HED series 전용 Controller(P.I.D 제어)
- 제습기 연결
- 주간 Timer
- 이송장치 일체형
- Hot Air Recycling → 30% Energy-saving
(The result of comparison with a previous model of YUDO-SUNS)
- High-temperature, two-tiered warming structure
- Controllers only for HED series Controller(P.I.D Control)
- Dehumidifier connection
- Weekly timer
- All-in-one material loading unit



Standard

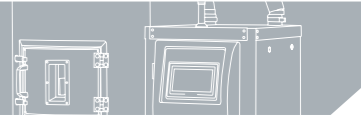
Option : Insulated Hopper

일반 사양 | General Specification

| Model | 용량 Capacity (ℓ) | 히터 Heater(kW) | 블로워 Blower(kW) | 크기 Size(W x L x H)(mm) | Option | | | |
|---------|-----------------|---------------|----------------|------------------------|---------------|----------|--------|------------------|
| | | | | | 전원설비 용량 (kVA) | Standard | 제습기 연결 | Insulated Hopper |
| HED-25 | 42 | 2.6(2.6) | 0.135 | 550 x 730 x 1000 | 2.4(2.8) | A | D | I |
| HED-50 | 84 | 3(4) | 0.17 | 620 x 830 x 1150 | 3.2(4.2) | A | D | I |
| HED-75 | 125 | 4.5(6) | 0.21 | 700 x 920 x 1250 | 4.8(6.8) | A | D | I |
| HED-100 | 167 | | | 700 x 920 x 1520 | 4.8(6.8) | A | D | I |
| HED-150 | 250 | 8.5(11) | 0.46 | 850 x 1100 x 2000 | 8.9(11.4) | A | D | I |
| HED-200 | 334 | | | 850 x 1100 x 2280 | 8.9(11.4) | A | D | I |
| HED-250 | 417 | 12.5(16.5) | 0.5 | 1060 x 1250 x 2250 | 12.9(16.9) | A | D | I |
| HED-300 | 500 | | | 1060 x 1250 x 2410 | 12.9(16.9) | A | D | I |
| HED-400 | 667 | 18.5(22.5) | 0.88 | 1350 x 1460 x 2580 | 19.6(23.1) | A | D | I |
| HED-500 | 834 | | | 1350 x 1460 x 2800 | 19.6(23.1) | A | D | I |

※제품의 사이즈는 Standard 사양 기준입니다. Size of product are based on the standard specification

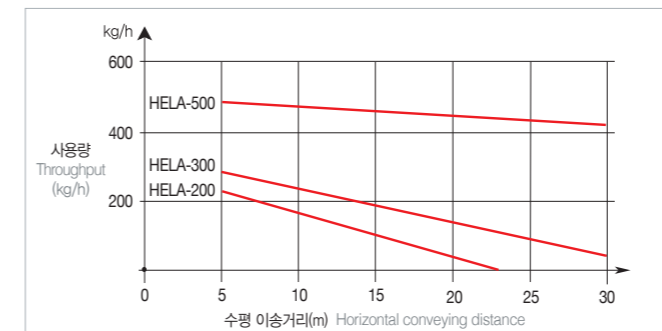
* ()는 보온호퍼 사양입니다. Figures in parenthesis refer to Insulated Hopper's specification.



호퍼로더 Hopper Loader

특징 | Feature

- 다양한 싸이클론과 함께 사용하여 원하는곳에 원료공급
- 집진싸이클론 분리방식으로 카트리지필터를 통한 분진제거
- 전용 LED Controller에 의한 동작 및 정지시간조절 가능
- 이송불량알람
- 1 : 2(Option) 로더 1대로 싸이클론 2대 사용가능
- Smooth material supply by using various receivers
- A separate dust collecting cyclone collects the dusts from pulverized materials first, and a carter strains the dusts again
- Run/Stop timer is operated by LED Controller
- Transfer failure alarm
- Option : 2 receivers are able to be operated by 1 Loader



1. 이송 조건 Conveyance condition
 - ① Resin : General-purpose virgin pellets
 - ② Bulk density : 0.6 kg/m³
 - ③ Vertical distance : 3m
2. 원료의 이송량은 모양 및 Bulk density, Pipe의 재질, Bend 수, Suction valve type 등 기타 요인에 의해 달라질 수 있습니다.
Conveying capacities vary depending on Bulk density, Pipe material, the number of Bend, Suction valve type and other factors.



일반 사양 | General Specification

| Model | 블로워 Blower (kW) | 풍량 Air flow (m ³ /min) | 공기압력 Air flow pressure (mbar) | 호스 Hose (mm) | | Cyclon | Weight(kg) | 전원설비 용량 Max. power consumption (kVA) |
|----------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|--------|---------|------------|--------------------------------------|
| | | | | Material | Vacuum | | | |
| HELA-200 | 1.5 | 4.25 | -150 | φ38.1 | φ38.1 | HECA-5 | 20 | 1.6 |
| HELA-300 | 2.55 | 4.25 | -260 | φ38.1 | φ50.8 | HECA-10 | 25 | 2.8 |
| HELA-500 | 3.45 | 5.25 | -280 | φ50.8 | φ60.5 | HECA-15 | 32 | 3.7 |

옵션 | Options

| Model | Limit sensor 연결용 | | 근접 Sensor 연결용 | | Motor Sensor 연결용 | |
|----------|------------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Standard | 2 WAY 사양(Optional) | Standard | 2 WAY 사양(Optional) | Standard | 2 WAY 사양(Optional) |
| HELA-200 | L | LD | A | AD | M | MD |
| HELA-300 | L | LD | A | AD | M | MD |
| HELA-500 | L | LD | A | AD | M | MD |

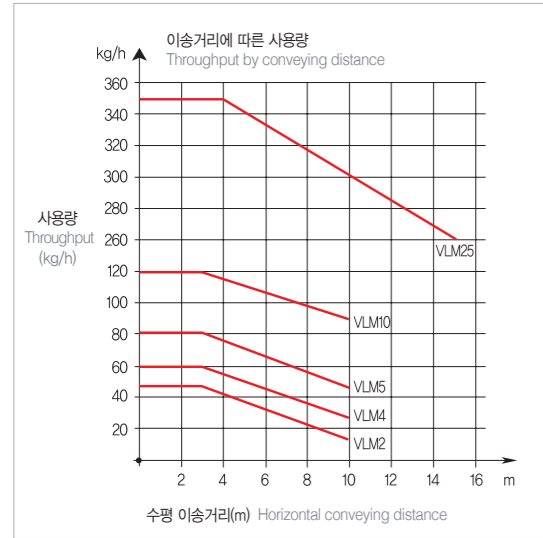
※ Power : AC220/380V, 60Hz 3Phase



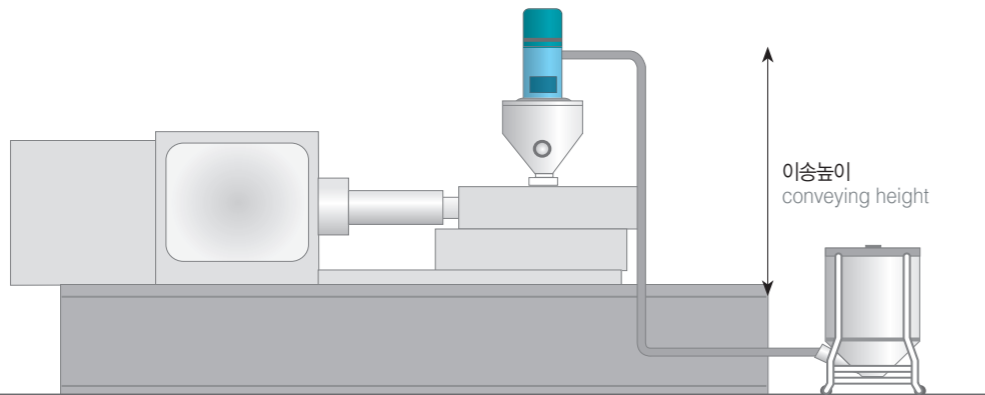
싱글로더 Single Phase Loader

싱글로더 VLM 시리즈는 단상 블로워와 대형 필터, 자동 필터클리닝 장치가 기본 구성되어 있습니다.

Single loader VLM series consist of second stage blower, big filter, auto filter cleaning and removable tissue filter and gasket.



Hand controller



이송높이 conveying height

- 최대 이송 높이는 2.5M 입니다.
- The maximum height is 2.5meters.

일반 사양 | General specification

| Model | | VLM2 | VLM4 | VLM5 | VLM10 | VLM25 |
|---------------------|-------|-------------------------------------|------|------|-------|-------|
| 최대이송량 Max. capacity | kg/h | 40 | 60 | 80 | 120 | 350 |
| 블로워 용량 Motor Power | kW | 0.85 | 0.85 | 0.9 | 0.9 | 1.8 |
| 풍압 Vacuum | mbar | 180 | 180 | 210 | 210 | 210 |
| 소음 Noise level | dB(A) | < 80 | < 80 | < 80 | < 80 | < 80 |
| 전원 Power supply | - | AC 220V ± 10%, 50/60Hz Single phase | | | | |
| 용량 Capacity | ℓ | 2 | 4 | 5 | 10 | 25 |
| 파이프 직경 Φ Pipes | mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 50/60 |



사이클론 Cyclone

원료의 유무파악 및 호퍼로더와 연결하여 원료공급

Checking shortage of material and supplying material connecting hopper loader

특징 | Feature

- Lid hinge type : 편리한 유지 보수
- Hopper 내부 Damper 표준 적용
- 오토피딩에 최적화된 디자인
- Lid hinge type : easy maintenance
- Damper inside hopper (Standard equipment)
- Optimized design for auto-feeding system

일반 사양 | General specification

| Model | 용량 Capacity (ℓ) | 호스 Line (mm) | | 기본 Standard | Option |
|---------|-----------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
| | | 흡입 Suction | 수송 Material | Limits switch | Motor switch |
| HECA-2 | 2 | Φ38 | Φ38 | L | M |
| HECA-4 | 4 | Φ38 | Φ38 | L | M |
| HECA-5 | 5 | Φ38 | Φ38 | L | M |
| HECA-10 | 10 | Φ50.8 | Φ50.8 | L | M |
| HECA-15 | 15 | Φ50.8 | Φ50.8 | L | M |
| HECA-25 | 25 | Φ60.5 | Φ60.5 | L | M |
| HECA-50 | 50 | Φ60.5 | Φ60.5 | L | M |



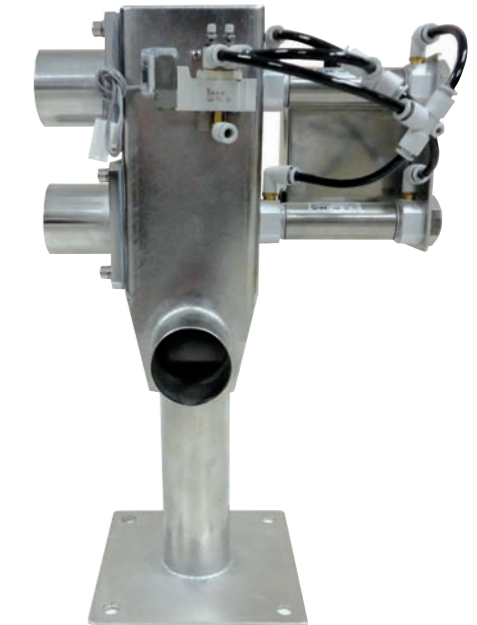
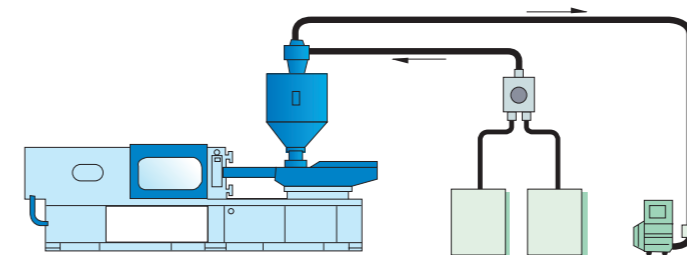
혼합밸브 RVR Ratio Valve

특징 | Feature

- 타이머 장착 - 혼합 비율 설정 가능
- 편리한 개폐구조로 청소 및 관리 용이
- Ratio is set by timer
- Cleaning is easy during material replacement.

사양 | Specifications

| Model | 수송 호스 Material line(mm) |
|----------|-------------------------|
| RVR-38-2 | Φ38 |
| RVR-50-2 | Φ50.8 |
| RVR-60-2 | Φ60.5 |





분진제거 사이클론 Absorption-type Powder Removing Hopper

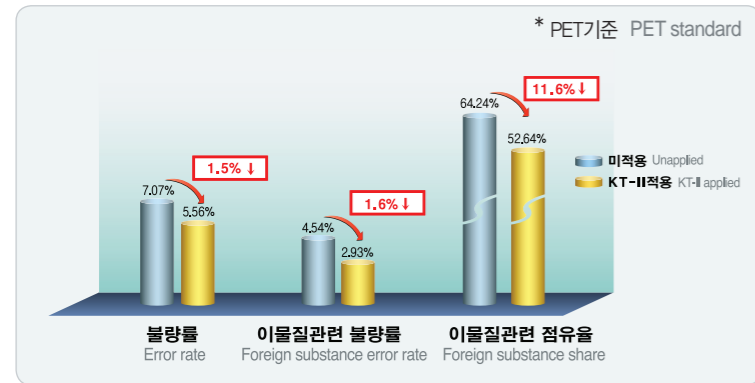
원료이송과 분진제거를 동시에!

Absorption-type Powder Removing Hopper

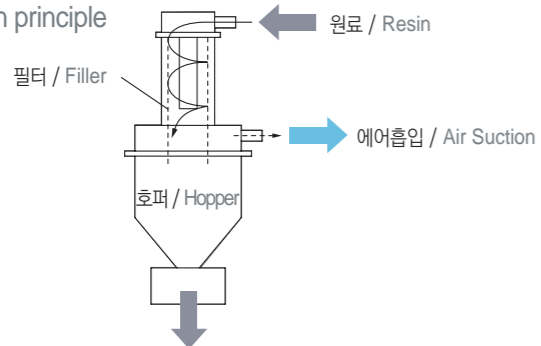
특징 | Feature

- 기존 사이클론을 교체하는 것으로 쉽게 설치 가능
- 스크류 교환 없이 저비용, 고효율 목적 달성
- 신재, 분해제의 분진을 제거
- 적용분야 : 투명사출, LED사출
- Easy installation by just replacing existing receiver
- Low expenditure and high efficiency without screw replacement
- Removing dust
- Application : Transparency injection molding, LED injection molding

적용 전·후 비교 자료 Comparative Data (Before & After Application)

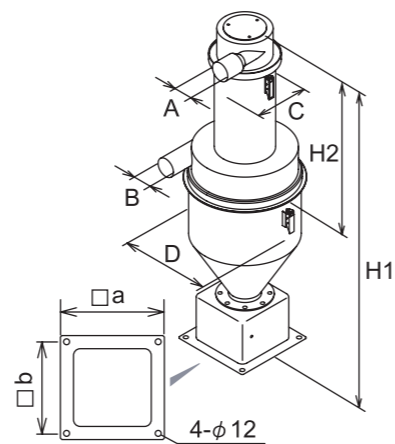


구성원리 Composition principle



일반 사양 | General Specification

| Model | KT II-050 | KT II-100 | KT II-400 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 용량 Capacity (ℓ) | 5 | 10 | 40 |
| A (mm) | | | |
| B (mm) | φ 50 | φ 50 | φ 60.5 |
| C (mm) | | φ 142 | φ 235 |
| D (mm) | | φ 260 | φ 420 |
| H1 (mm) | 792 | 878 | 1390 |
| H2 (mm) | 425 | 425 | 726 |
| 4 a (mm) | 210 | 210 | 300 |
| 4 b (mm) | 185 | 185 | 270 |



원료통 Storage Bins

다수의 사출원료 공급이 필요한 사출공정에서 EZS/C시리즈는 내구성, 재료오염방지 등 최적의 조건을 제공

EZS series is designed for optimum performance including durability and prevention of material's contamination in injection molding process, which a large amount of materials is needed.



일반 사양 | General Specification

| TYPE | 모델 Model | 용량 Capacity (ℓ) |
|-------------|------------|-----------------|
| Barrel type | C100 | 100 |
| | C200 | 200 |
| | C350 | 350 |
| | C800 | 800 |
| Square type | EZS - 50 | 84 |
| | EZS - 100 | 167 |
| | EZS - 150 | 250 |
| | EZS - 200 | 334 |
| | EZS - 300 | 500 |
| | EZS - 400 | 667 |
| | EZS - 500 | 834 |
| | EZS - 750 | 1250 |
| | EZS - 1000 | 1667 |
| | EZS - 1500 | 2500 |
| | EZS - 2000 | 3334 |
| | EZS - 3000 | 5000 |





매트릭스 피딩 시스템 Matrix Feeding Systems

Matrix 시스템은 8개의 블로워, 56개의 리시버, by pass, 자동 필터청소, "원료 이송속도 선택"을 위한 MMS 프로그램을 조정하는 기능을 가지고 있다.

Matrix the new generation system that control: 8 blowers and 56 receives, automatic change over of by pass, automatic filter cleaning, MMS program for the "material speed selection".
Easy-Matrix a compact solution up to 10 receives for simple application as drying and multi-blending.

Hand controller

- 블로워, 리시버, 제습건조기, 부피식 혼합기, 압축공기 건조기 제어 가능
- 공장 어디서나 MATRIX 네트워크에 접속하면 연결된 모든 기기의 설정 및 알람 확인 가능
- HC controls cyclone, blower, dryer and heating group
- You can check alarms and set conditions of receivers and blowers at any where you want with just log on your network

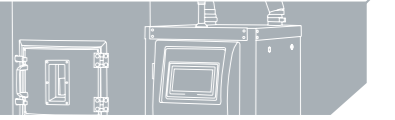


Matrix Server

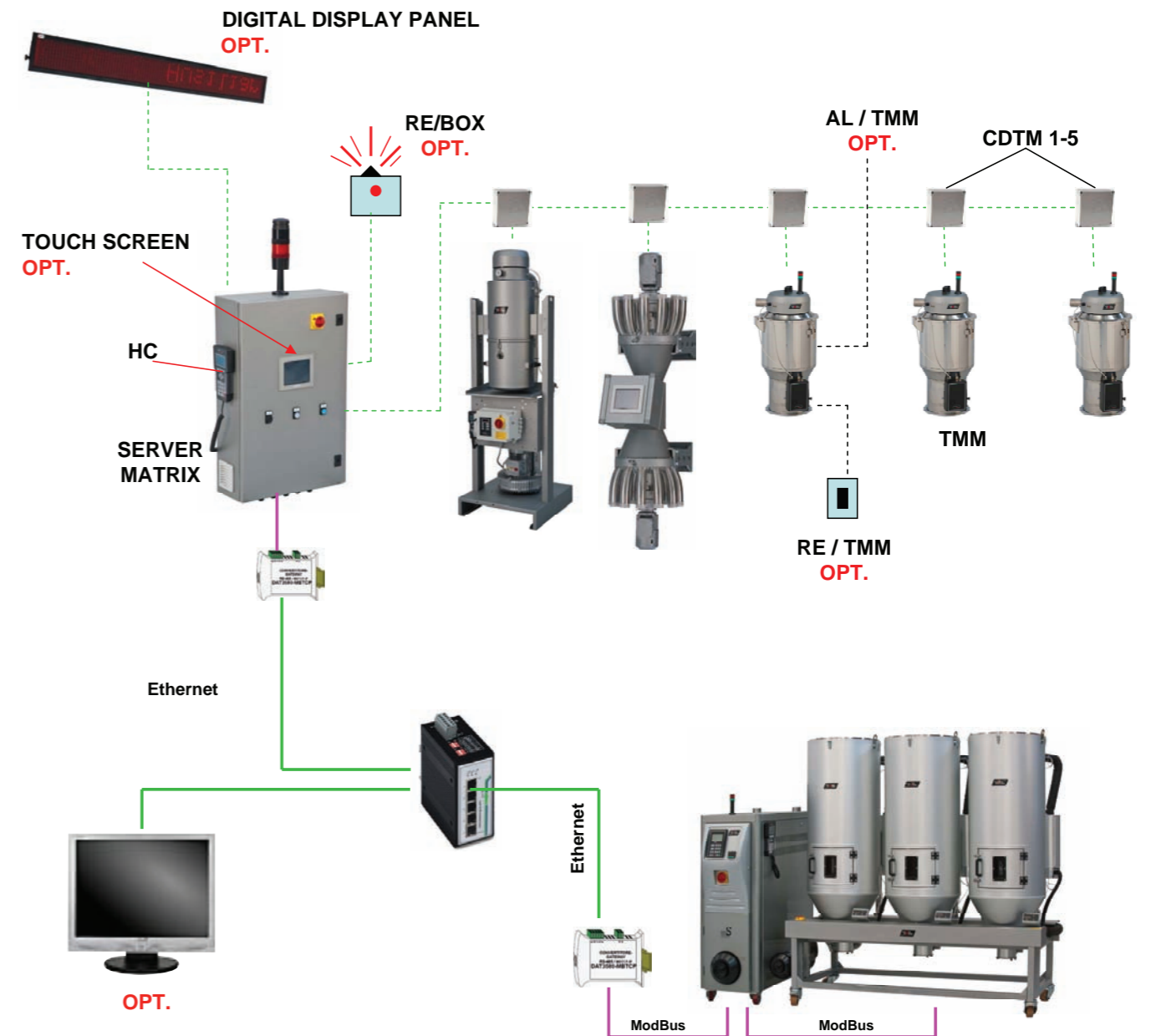
- MATRIX 방식으로 확장이 용이하고 설치가 쉬우며 네트워크 구성이 가능
- 56대의 리시버 및 8개의 블로워 동시 제어
- 알람 이력 및 다국어 지원
- 외부 접점 채용으로 제습건조기 등의 알람 표시 가능
- 옵션 : 터치스크린, 핸드컨트롤러, DDP(LED info panel)
- MATRIX server controls 56 receivers and 8 blowers and you can log on net work and control in & out put with a remote controller, HC
- Options
 - Touch screen
 - Hand controller
 - DDP (LED info panel)



DDP INFO Panel



Matrix system 구성도



건조·제습 & Dehumidification

이송 Feeding

Auto Feeding System

혼합 Dosing

분쇄기 Granulator

실적시계



매트릭스 필터 & 블로워 Matrix Filter & Blower

오토피딩 전용의 강력한 이송능력 및 저소음, 고효율의 블로워 시리즈
Powerful transfer, low noise, high efficient blower series

특징 | Feature

- MATRIX 전용의 필터 & 블로워
- 일체형 구조로 공간활용이 뛰어남
- 저소음, 고효율의 Side channel blower 채용
- 자동 필터 청소 및 분리형 분진 통으로 청소가 용이
- 진공압력계 및 바이패스 밸브
- 옵션 : 필터 막힘 경보, 분진레벨 경보
- MATRIX Vacuum pumps & Filters systems
- Excellent space-efficiency by all-in-one structure
- Vacuum pump range available (side channel blower)
- Automatic cyclone filter cleaning system
- Dust collection bin / By-pass valve / Vacuum gauge / Vacuum relief valve
- Options
 - Differential pressure switch for clogged filter alarm(Available for filter FC2 & FC3)
 - Dust level sensor with visual alarm for filter FC4



일반 사양 | General specification

| Model | | PM3-FC2-50 | PM4-FC2-50 | PM5-FC3-60 | PM7-FC3-60 | PM11-FC3-70 |
|----------------------|----------------|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------|
| 최대 이송량 Max. capacity | kg/h | 500 | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
| 블로워 용량 Motor Power | kW | 3 | 4 | 5.5 | 7.5 | 11 |
| 블로워 압력 Depres. | mbar | 260 | 430 | 430 | 430 | 430 |
| 소음 Noise level | dB(A) | 70 | 75 | 75 | 80 | 80 |
| 기계 중량 Weight | kg | 60 | 135 | 190 | 210 | 230 |
| 전원 Power source | | AC 380V ± 10%, 50/60Hz 3 phase | | | | |
| 진공호스 Vac. line | Φ(mm) | 50 | 50 | 50/60 | 60 | 70 |
| 여과 면적 Filt. surf. | m ² | 6.7 | | 11 | | |
| 여과 정도 Filt. degr. | μ | 8 | | | | |
| 필터 청소 Clean type | | Self-cleaning | | | | |



매트릭스 리시버 Matrix Receiver

TMM 시리즈는 MATRIX 오토피딩 전용 리시버입니다.
강화된 내구성과 편리한 제어가 가능합니다.
TMM series are specially designed for centralized auto feeding system

특징 | Feature

- 스테인레스 스틸 본체
- 오동작 없는 Flap 및 Magnetic sensor방식
- 진공해지밸브 내장으로 편리한 설치
- 2색 경광등으로 이송/알람표시
- 핸드컨트롤러연결
- Increased durability with stainless steel
- Magnetic sensor
- Vacuum breaker valve for auto feeding system
- Easy to recognize troubles with an alarm
- Hand Controller

▶ 설치 예



일반 사양 | General specification

| Model | | TMM2 | TMM4 | TMM5 | TMM10 | TMM25 | TMM50 |
|-------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|
| 용량 Capacity | ℓ | 2 | 4 | 5 | 10 | 25 | 50 |
| 중량 Weight | kg | 7 | 8 | 10 | 12 | 15 | 17 |



Hand controller





메인テナンス 호퍼 Maintenance Hoppers

리씨버와 사출기 연결을 위한 메인テナンス 호퍼

Insulated models enable to maintain an even temperature of the material when it stays on the machine for a long time. In case of small throughput a pyrex base is available to visualize material before it gets into the auger.

특징 | Feature

- 스테인레스 스틸 본체(HM)
- 수동 Slide gate 장착
- 보온 및 미려한 알루미늄 외관(HMC)
- 강화유리베이스(HMX)
- 힌지 뚜껑개폐방식으로 유지보수가 편리
- Stainless Steel body
- Manual slide gate
- Good-looking aluminum design(HMC)
- Tempered glass base(HMX)
- Easy maintenance with hinge opening type



HMC : 보온형



HM : 표준형



일반 사양 | General specification

| Model | 용량 Capacity (ℓ) | 보온재 두께 Heat insulation thickness (mm) | 중량 Weight (kg) |
|-------|-----------------|---------------------------------------|----------------|
| H2MX | 2 | - | 4 |
| H3MX | 3 | | 5 |
| H5M | 5 | | 8 |
| H15M | 15 | 60 | 9 |
| H30M | 30 | | 15 |
| H5MC | 5 | | 9 |
| H15MC | 15 | | 11 |
| H30MC | 30 | | 18 |



혼합밸브 PVN Ratio Valve

분쇄재 및 신재를 간편하게 혼합, 리씨버에 직접 장착, 별도의 타이머 없이 Server에서 직접 제어

Easy to mix natural and regrind materials with Matrix control



사양 | Specification

| Model | PVN40C | PVN50C | PVN60C | |
|---|---|--------|--------|----|
| 원료 파이프 접속 구경 Material pipe diameter | mm | 40 | 50 | 60 |
| 압력 Required pressure | bar | 6~8 | | |
| 압축 공기 소모량 Compressed air consumption(x cycle) | Nℓ | 0.5 | | |
| 전압 주파수 Tension-Frequency | AC 220V±10%, 50/60Hz (AC 24V, 50/60Hz) (DC 24V) | | | |
| 전기 소모량 Electric consumption | W | 5 | | |

MATRIX 라인 크리닝 밸브 MATRIX Line Cleaning Valve

재료이송 후 일정시간 공기를 인입시켜 배관내의 잔류재료 등을 제거하는 밸브

Valve to get rid of remained material in a pipe by putting air after material transfer

특징 | Feature

- 흡입밸브 장착형 : VPC Suction valve install-type
- 표준형 : VPCN Standard
- 제습공기 이송형 : VPCCC Dehumidified air transfer-type
- Suction valve install-type : VPC
- Standard : VPCN
- Dehumidified air transfer-type : VPCCC





매니폴드 Manifold

MATRIX Automatic Manifold

특징 | Feature

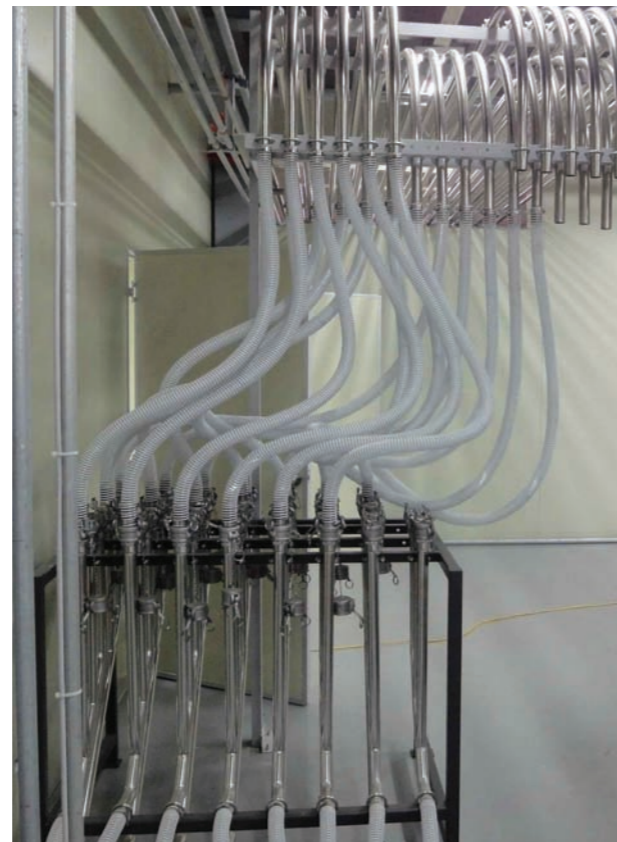
- 7.4" 컬러 LCD 터치 스크린 조작
- 다양한 In/Out 파이프 직경 적용가능
40 / 50 / 60 / 70mm
- 프로그램에 따라서 원료를 원하는 곳으로 자동 분배
- PLC control interface with Matrix Server complete with 7.4" color touch screen
- Bell Frame able to provide pipe diameters of 40 / 50 / 60 / 70mm
- Automatic material distribution according to program



MATRIX Manual Manifolds

특징 | Feature

- 조립식 구조로 확장성이 뛰어나
- Quick connection으로 탈착이 편리
- 적용가능 파이프 직경 : 40 / 50 / 60 / 70mm
- Options
 - 세라믹 코팅
 - Decoding
- Possibility to couple more frames to increase number of inlets
- Diameters available : 40 / 50 / 60 / 70mm
- Option :
 - Ceramic coated manifolds
 - Decoded manifolds



배관 시스템 Piping



유리 원료 밴드 Glass bend



세라믹코팅 원료 밴드 Ceramic coated bend



정전기 방지 호스 Anti-static hose



퀵커넥션 Quick connection

일반 사양 | General specification

| Model | 제품명 Description |
|-------|----------------------------------|
| ARM | 퀵커넥션(M) Quick release (M) |
| ARF | 퀵커넥션(F) Quick release (F) |
| CCF | 퀵커넥션 뚜껑(F) Quick release cap (F) |
| TCM | 퀵커넥션 뚜껑(M) Quick release cap (M) |
| CUC | 세라믹코팅 원료밴드 Ceramic coated bend |
| CUV | 유리 원료 밴드 Glass bend |





부피측정식 혼합기 DM Volumetric Dosing Unit

스크류 피더 방식으로 간단한 구조의 다양한 활용이 가능합니다.

Various practical uses of simple structure are available with screw feeder

본 제품은 다양한 종류의 플라스틱 제품 생산시 수지의 정밀하고 자동화된 혼합을 위해 디자인 되었습니다. 첨단기술과 고품질 재료의 사용은 부피식 혼합시스템에 도움을 주며, 소형, 대형 사출기에 직접 설치 가능합니다.

The DM10-DM20 series of volumetric dosing units has been designed for the automatic and precise dosing of master batches, additives and plastic granules for a wide range of productions.

The blending between design, cutting-edge technologies and the high quality of materials used gives great flexibility to the Plastic Systems volumetric dosing units, that can be installed on injection moulding machines, extruders and blow moulding machines of small and large throughput

특징 | Feature

- DC Brushless 모터 및 엔코더 사용
- 반자동 Mode로 '%' 입력가능
- Graphic LCD 컨트롤러
- Venturi loader 컨트롤 내장
- 옵션 : 고온사양, Venturi loader, Mixer, 핸드컨트롤러

- DC Brushless motor and encoder
- '%' can be inputted by semiautomatic mode
- Graphic LCD controller
- Venturi loader control installed
- Options : High temperature model, venturi loader, mixer



일반 사양 | General specification

| Model | | DM10 | DM20 | DM30 | DM40 |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------------|-----------------|
| 사용량 Throughput, D x P screw | 8 x 8 Kg/h | 0.06 ~ 0.84 | | | |
| | 12 x 8 Kg/h | 0.07~1.35, 0.24~0.28 | | | |
| | 16 x 10 Kg/h | 0.5 ~ 6 | | | |
| | 20 x 12 Kg/h | 1 ~ 11.7 | | | |
| | 20 x 20 Kg/h | 1.4 ~ 17.5 | | | |
| | 25 x 20 Kg/h | | 2.2 ~ 26.5 | | |
| | 30 x 20 Kg/h | | 3 ~ 39 | | |
| | 50 x 50 Kg/h | | | 20~140, 40~280 | |
| | 80 x 80 Kg/h | | | | 50~400, 100~800 |
| 기어비 Gearbox ratio | | 1:75, 1:38 | 1:38 | 1:75, 1:38 | 1:75, 1:38 |
| 호퍼 용량 Hopper capacity | ℓ | 15 | 15 | 30 | 50 |
| 신재호퍼용량 Central hopper capacity | dm ³ | 25 | 25 | | |
| 모터 용량 Motor capacity | W | 118 | | 220 | |
| 모터 속도 Motor speed | r.p.m | 3000 | | | |
| 전원 Power source | | AC 220V ± 10%, 50/60Hz Single phase | | | |
| 중량 Weight | Kg | 19 | 21 | 25 | 28 |
| Option | 벤츄리로더 사용량 Venturi loader throughput | Kg/h | 50 | | |
| | 압축 공기 사용량 Compressed air consumption | ℓ/s | 6.3 | | |
| | 최소 압축공기 압력 C,a pressure | bar | 6 | | |



혼합기 Blender

작고 편리한 세계 최고 수준의 계량식 혼합장치

Compact, light weight and high performance (pellet, powder, liquid) conveying blender



MBG



MBS



MBX

일반 사양 | General specification

| Type | 중량식 Gravimetric dosing unit | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|
| 명칭 Series | MBG | MBS | MBX | ALS-F |
| 모델 Model | MBG-2005~3005, 4010 | 2010~4010, 2020~5020, 2040~5040 | 4030 / 4060 | 250~254 |
| 제어방법 Control | Micro Com | | | PLC |
| 계량방법 Weighing | Load Cell | Digital Load Cell | Load Cell | Load Cell |
| 공급방법 Supply method | Screw Feeder | Invert Control Screw Feeder | Cylinder Shutter Type | Screw Feeder (AC Servo) |
| 혼합용량 Mixing capacity | 30~50 kg/hr, 100kg/hr | 100~1,500kg/hr | 300/600kg/hr | 20~80kg/hr |
| 혼합정도 Accuracy | ± 10% | ± 0.2% | ± 0.5% | ± 0.5%~3% |
| 최대계량치 Max weighing value | 800g/batch | 3kg/batch | 30g~3kg/8g~8kg | Option |
| 전원 Power source | AC 220/380 ± 10%, 50/60Hz 3phase | | | |
| 소비전력 Power consumption | 400W+0.55/85kW(50/60Hz) | 490W+1.9kW(60Hz) | 200W(50/60Hz) | |
| 공기압력 Air pressure | 0.4 MPa | | | 0.5MPa |
| 특징 Features | <ol style="list-style-type: none"> 1. 초소형, Compact,저렴 2. 혼합기+이송기일체형 3. 유지보수의 편리 4. 사용량표시 5. 편리한 터치스크린 조작 방식 6. 50종의 생산비율 저장 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 로드셀 방식(자동튜닝) 2. 생산조건설정 3. 생산현황표시 4. 99회 생산이력저장 5. 100종의 생산비율 저장 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 고속계량 2. COMPACT 설계 3. 청소용이 4. 제품부피최소화 5. 100종의 생산비율 저장 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hopper부착위치에 직접설치가능 2. 다양한 측정기능 3. 중량 측정식M/B Pellet 공급기 4. Compact한 설계 5. 편리한 조작성 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1.Compact, Small, economic price 2. All-in-one type of blender and carrier 3. Easy maintenance 4. Display throughput 5. Easy touch screen control 6. 50kinds of production ratio recorded | <ol style="list-style-type: none"> 1. Auto tuning system 2. Setting up production condition. 3. Display production present 4. Past 99 times production history recorded 5. 100kinds of production ratio recorded | <ol style="list-style-type: none"> 1. High Speed Weighing 2. Compact Design 3. Easy cleaning 4. Minimizing product's volume 5. 100kinds of production ratio recorded | <ol style="list-style-type: none"> 1. Direct installation on hopper 2. Various measurement function 3. Loss-in-weight type M/Bdosing 4. Compact Design 5. Easy operation |



저속분쇄기 JAWS-400 Low Speed Granulator

특징 | Feature

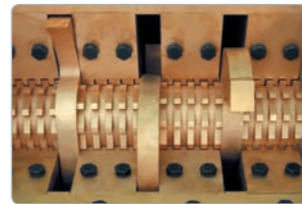
- 투명 점검 창으로 칼날부의 상태확인가능
- 감속기 보호용 커버장착
- 미려한 디자인을 통한 환경개선
- 옵션 : 티타늄코팅칼날, 호퍼로더 연결형 적재함
- Easy blade check through transparent monitoring window.
- Cover equipped to protect decelerator
- Good-looking design
- Options : Titanium coated blade, Licked-type hopper loader container.



손잡이가 부착되어 이동이 편리
Easy to move with a handle



투명창으로 칼날부의 확인이 가능
Easy to check blade through transparent window



티타늄 코팅 칼날(옵션)
Titanium coated blade (Option)



강력한 2축 분쇄 칼날부
(JAWS-410 이상)
Strong two axis crushing blade
(Only for over JAWS 410)

일반 사양 | General specification

| Model | JAW-402 | JAW-403 | JAW-405 | JAW-407 | JAW-410 | JAW-415 | JAW-420 |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 모터 Motor (kW) | 1.5 | 2.2 | 3.75 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 |
| 회전수 Rotation Frequency (RPM) 60Hz | 29 | | | | 25 | | |
| 투입구 Inlet (mm) | 265 x 335 | 360 x 335 | 445 x 415 | 565 x 455 | 670 x 725 | 900 x 750 | 900 x 815 |
| 분쇄능력 Crushing Capacity (kg/h) | 20-25 | 25-30 | 35-55 | 60-75 | 90-105 | 100-140 | 145-180 |
| 분쇄입자 Crushed Piece (mm) | 4 ~ 8 | 5 ~ 8 | | 8 ~ 10 | | | |
| 중량 Weight (kg) | 320 | 490 | 690 | 1000 | 1600 | 2600 | 3000 |
| 사이즈 Outer dimension (W x L x H) (mm) | 480 x 1100 x 1150 | 480 x 1260 x 1150 | 610 x 1400 x 1410 | 850 x 2000 x 1400 | 1220 x 1850 x 2040 | 1320 x 1950 x 2230 | 1400 x 2070 x 2430 |
| 전원 Power source | AC 220/380V ± 10%, 50/60Hz 3phase | | | | | | |
| 칼날구조 Blade | 1 Blade Axis | | | 2 Blade Axes | | | |

* 적재함 Recyclable material Container : 일반형 Standard, 호퍼로더 연결형 Linked-type hopper loader



고속분쇄기 JAWS-500 High Speed Granulator

특징 | Feature

- 단시간 내 대량분쇄 가능
- Mesh교환을 통한 분쇄입자크기 조절
- 간편한 청소 및 유지보수구조
- Crushing a large amount of recyclable material in a short time
- Adjustment of particle size by changing Mesh
- Easy Cleaning and maintenance



일반 사양 | General specification

| Model | JAWS-505 | JAWS-507 | JAWS-510 | JAWS-515 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 모터 Motor (kW) | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 |
| 회전수 Rotation Frequency (RPM) 60Hz | 580 | 570 | 570 | 560 |
| 투입구 Inlet (mm) | 200 x 200 | 280 x 245 | 360 x 245 | 420 x 245 |
| 분쇄능력 Crushing Capacity (kg/h) | ABS스크린 10Ø 100~150kg/HR | ABS스크린 10Ø 150~250kg/HR | ABS스크린 10Ø 250~350kg/HR | ABS스크린 10Ø 300~400kg/HR |
| 중량 Weight (kg) | 320 | 480 | 550 | 710 |
| 사이즈 Outer dimension (W x L x H) (mm) | 547 x 1198 x 1410 | 697 x 1435 x 1545 | 742 x 1420 x 1494 | 875 x 1510 x 1500 |
| 전원 Power source | 380/220V 4HP X 4P | 380/220V 7.5HP X 4P | 380/220V 10HP X 4P | 380/220V 15HP X 4P |

일반 사양 | General specification

| Model | JAWS-520 | JAWS-530 | JAWS-550 | JAWS-575 | JAWS-5100 |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 모터 Motor (kW) | 15 | 22 | 37 | 55 | 75 |
| 회전수 Rotation Frequency (RPM) 60Hz | 555 | 555 | 550 | 550 | 500 |
| 투입구 Inlet (mm) | 480 x 330 | 630 x 385 | 720 x 500 | 800 x 500 | 1000 x 700 |
| 분쇄능력 Crushing Capacity (kg/h) | ABS스크린 10Ø 400~450kg/HR | ABS스크린 12Ø 600~700kg/HR | ABS스크린 12Ø 700~900kg/HR | ABS스크린 10Ø 800~1100kg/HR | ABS스크린 10Ø 1200~2000kg/HR |
| 중량 Weight (kg) | 1100 | 1860 | 3950 | 4950 | 11600 |
| 사이즈 Outer dimension (W x L x H) (mm) | 940 x 1350 x 1835 | 2160 x 2010 x 2235 | 2365 x 2555 x 2620 | 2445 x 2555 x 2620 | 2970 x 3010 x 3555 |
| 전원 Power source | 380/220V 20HP X 4P | 380/220V 30HP X 4P | 380/220V 50HP X 4P | 380/220V 75HP X 4P | 380/220V 100HP X 4P |

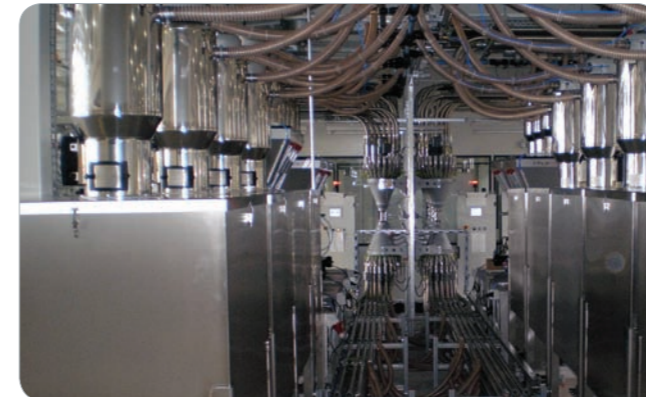
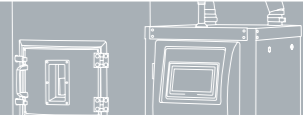
Drying & Feeding system



오토피딩 공사 실적자료 Application



Drying & Feeding system



건조-제습
Drying
& Dehumidification

이송
Feeding

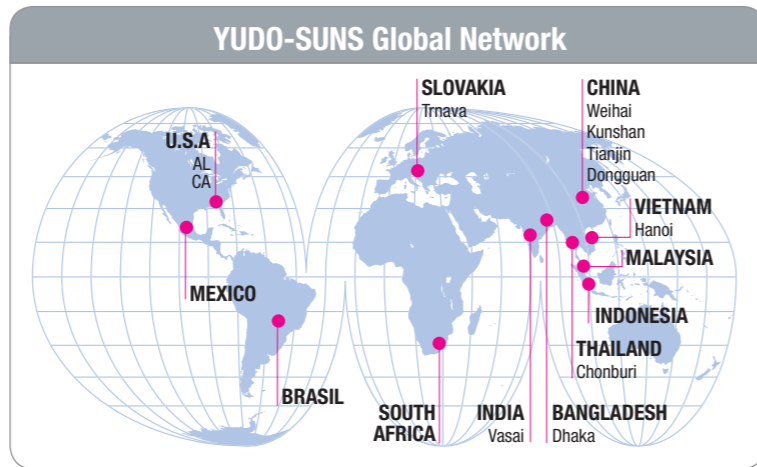
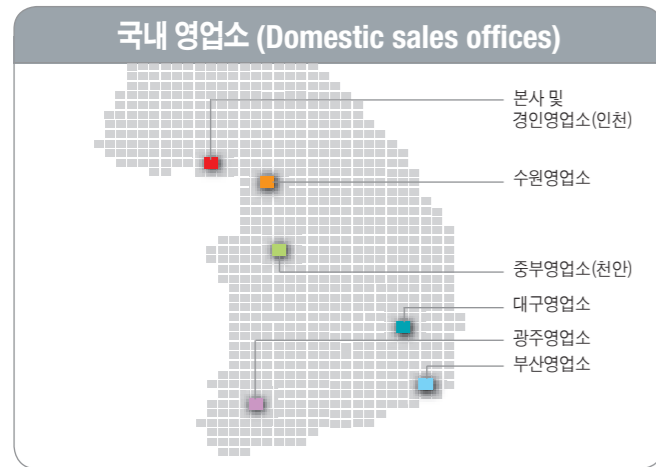
Auto Feeding System

혼합
Dosing

분쇄기
Granulator

실적사례

YUDO는 적극적인 해외 서비스를 위해 Global Network를 구축하여 서비스하고 있습니다. 이제 전세계 어디에서나 YUDO를 만날 수 있습니다.



ASIA & OCEANIA

- CHINA**
YUDO TRADING CO., LTD.
 Tel : + 86 769 8539 4466
 e-mail : info@yudo.com.cn
YUDO (HONG KONG) ENTERPRISE CO. LTD.
 Tel : + 852 2344 5180
 e-mail : info@yudohoturner.com.hk
YUDO TIANJIN OFFICE
 Tel : + 86 22 5839 9351
 e-mail : tianjin@yudo.com.cn
YUDO (SUZHOU) H.R.S. CO. LTD
 Tel : + 86 512 6504 8882
 e-mail : suzhou@yudosuzhou.com
YUDO (SHANGHAI) OFFICE
 Tel : + 86 21 5138 6422
 e-mail : shanghai@yudosuzhou.com
YUDO (NINGBO) OFFICE
 Tel : + 86 574 8711 3033
 e-mail : ningbo@yudosuzhou.com
YUDO (QINGDAO) TRADING CO. LTD.
 Tel : + 86 532 8765 1698
 e-mail : qingdao@yudoqingdao.com
YUDO (QINGDAO) TRADING CO., LTD (WEIHA) OFFICE
 Tel : + 86 631 5672 582
 e-mail : wh@yudoqingdao.com
YUDO (QINGDAO) TRADING CO., LTD (DAILIAN) OFFICE
 Tel : + 86 131 3002 3765
 e-mail : d@yudoqingdao.com
WEIHA YUDO MACHINERY CO.,LTD.
 Tel : + 86 631 597 2588
 e-mail : weiha@yudo.com.cn
KUNSHAN YUDO-SUNS CO LTD.
 Tel : + 86 512 5791 0286
- TAIWAN**
YUDO CO., LTD. (TAIWAN BRANCH)
 Tel : + 886 2 2205 6677
 e-mail : yudotw@yudotw.com.tw

AMERICA & EUROPE & AFRICA

- U.S.A.**
YUDO INC. (Head Office)
 Tel : + 1 614 873 1300
 e-mail : yudo@yudousa.com
-Western Territory (Sales Office)
 Tel : + 1 805 480 4922
 e-mail : jscscalante@yudousa.com
-Central Territory (Sales Office)
 Tel : + 1 630 529 7487
 e-mail : ksalem@yudousa.com
-Mid-Western Territory (Sales Office)
 Tel : + 1 440 834 0167
 e-mail : kfilburn@yudousa.com
-Southern Region & Peta Business (Sales Office)
 Tel : + 1 214 774 4556
 e-mail : mcullen@yudousa.com
- U.K.**
YUDO (UK) LTD.
 Tel : + 44 1989 763423
 e-mail : enquiries@yudo.co.uk
- CZECH**
YUDO CZ
 Tel : + 420 724 358 612
 e-mail : info@yudo.cz
- RUSSIA**
OOO YUDIX
 Tel : + 7 495 723 5221
 e-mail : commercial@yudo.ru
- PORTUGAL**
YUDO EU SA.
 Tel : + 351 244 570 390
 e-mail : general@yudo.eu.com
- FRANCE**
YUDO FRANCE
 Tel : + 33 2 3277 4200
 e-mail : flouhich1008@yudo.eu.com

- BANGLADESH**
YUDO (BD) PVT. LTD.
 Tel : + 88 02 9014 632
 e-mail : palas@yudohot.com
- JAPAN**
YUDO JAPAN CO., LTD.
 Tel : + 81 3 5714 4801
 e-mail : yuja@yudojpn.co.jp
-Nagoya Office
 Tel : + 81 52 745 0361
 e-mail : yuja@yudojpn.co.jp
-Kyushu Office
 Tel : + 81 92 473 4808
 e-mail : yuja@yudojpn.co.jp
- INDIA**
YUDO HOT RUNNER INDIA PVT. LTD.
 Tel : + 91 250 3200922
 e-mail : sales.mumbai@yudo.co.in
-Delhi Branch Office
 Tel : + 91 120 454 9076
 e-mail : service.delhi@yudo.co.in
-Pune Branch Office
 Tel : + 91 7798884634
 e-mail : sales.pune@yudo.co.in
-Chennai Branch Office
 Tel : + 91 8939625089
 e-mail : sales.chennai@yudo.co.in
- SINGAPORE**
YUDO WANCO PTE. LTD.
 Tel : + 65 6264 1166
 e-mail : sales@yudowanco.com.sg
- VIETNAM**
HOA VAN HOA COMPANY LTD.
-Hanoi office
 Tel : + 84 43 77 179
 e-mail : yuko.joseph@yudohot.com
-Hochiminh office
 Tel : + 84 938 36 23 77
 e-mail : wanco_vietnam@hcm.fpt.vn

- SPAIN**
YUDO IBERICA S.L.
 Tel : + 34 93 715 81 22
 e-mail : ysp.gavilar@yudo.eu.com
- ROMANIA**
ROMOULD YUDO ROMANIA
 Tel : + 40 213 272 115
 e-mail : yudoro.nicu@yudo.eu.com
- TURKEY**
YUDO TURKEY
 Tel : + 90 212 320 95 63
 e-mail : info@yudo.com.tr
- ITALY**
YUDO ITALY SH
 Tel : + 39 2 99 551 78
 e-mail : giovanni.pasolini@yudoitaly.com
- GERMANY**
YUDO GERMANY GmbH.
 Tel : + 49 711 707 30370
 e-mail : info@yudo-germany.com
- NETHERLANDS**
YUDO BENELUX
 Tel : + 31 (0)13 5705252
 e-mail : yvbueren@mouldservice.nl
- SLOVAKIA**
YUDO SLOVAKIA s.r.o.
 Tel : + 421 911 905 465
 e-mail : yklee@yudostar.com
- POLAND**
EUROTECH HOLDING Sp. z o.o.
 Tel : + 48 22 843 05 79
 e-mail : office@eurotech.com
- FINLAND**
YUDO Nordic Oy
 Tel : + 358 3 616 1847
 e-mail : info@yudonordic.fi

- PHILIPPINES**
YUDO WANCO PHILIPPINES INC
 Tel : + 63 949 307 1950
 e-mail : colinlee@yudowanco.com.sg
- THAILAND**
YUDO WANCO CO., LTD.
 Tel : + 66 2 174 7236-40
 e-mail : matthew@yudowanco.co.th
- MALAYSIA**
MAWANCO SDN BHD. KL office
 Tel : + 60 3 8945 2127
 e-mail : sales@mawanco.com.my
YUDO WANCO (MALAYSIA) SDN BHD. JB office
 Tel : + 60 7 2881 226
 e-mail : chengch@yudowanco.com.my
- INDONESIA**
PT.YUDO INDONESIA
 Tel : + 62 21 29083283
 e-mail : johnson@yudowanco.com.sg
PT GAYA STEEL
 Tel : + 62 21 89832277
 e-mail : gayasteel@naver.com
- AUSTRALIA**
STM AUSTRALIA PTY. LTD.
 Tel : + 61 3 9805 9510
 e-mail : sales@stm.net.au
- NEW ZEALAND**
STM SALES LTD.
 Tel : + 64 9 8206454
 e-mail : sales@stm.net.au
- SYRIA**
SAWAS TRADING GROUP
 Tel : + 963 21 2254756
 e-mail : swsco@scs-net.org
- ISRAEL**
ASI-AFASPEM ISRAEL LTD.
 Tel : + 972 4 6802770
 e-mail : hrmold@netvision.net.il
- IRAN**
YUDO IRAN
 Tel : + 98 21 22066506-7
 e-mail : info@yudo.ir

- BRAZIL**
SOLUTION BASE
 Tel : + 55 47 3435 0022
 e-mail : yudo@yudosa.com.br
PAULO ENGENHARIA LTDA.
 Tel : + 55 11 3392 5775
 e-mail : yupa@yupa.com.br
- PERU**
TOTALMATRIX S.A.C.
 Tel : + 51 1 447 1652
 e-mail : contactoperu@totalmatrix.com
- CHILE**
TOTALMATRIX E.I.R.L
 Tel : + 56 2 671 8439
 e-mail : contactoperu@totalmatrix.com
- MEXICO**
YUDO MEXICO S.A DE C.V.
 Tel : + 52 1 442 285 7120
 e-mail : yumx.jhoh@yudohot.com
- ARGENTINA**
Modular Mold Normalizados S.A.
 Tel : + 54 11 4756 7272
 e-mail : info@modular-mold.com
- EGYPT**
C&C CORPORATION
 Tel : + 20 2 2516 7926
 e-mail : jinylee52@yahoo.co.kr
- SOUTH AFRICA**
HESTICO PTY. LTD.
 Tel : + 27 11 786 5228
 e-mail : victor.s@hestico.co.za



(주)유도 YUDO CO.,LTD.

Hot runner systems
 - MODU system
 - Temperature controller
 - Manifold system
 - Sequence timer
 - Nozzle system

■ 본사 / 사이버공장 (445-911) 경기도 화성시 팔탄면 서해로 1112
 Tel : 031-350-2500 (ft) / 031-350-2525 (수출부)
 Fax : 031-354-7446 (영업부) / 031-354-7447 (수출부)
 E-Mail : yudo@yudohot.com
 Website : www.yudo.com
 ■ 사업영역 : 핫러너(Hot Runner) 시스템



유도선스(주) YUDO-SUNS CO.,LTD.

Auto-feeding system
Auxiliary system
 - Mold temp. controllers
 - Chillers - Dryers
 - Blenders - Hopper loaders
 - RICH system

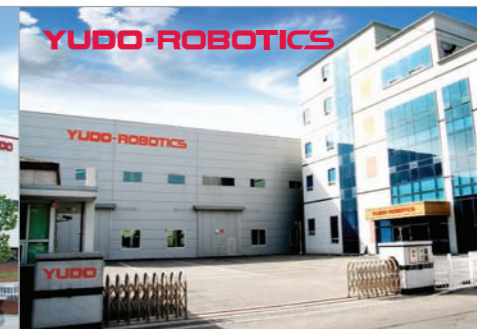
■ 본사 / 공장 (405-817) 인천광역시 남동구 청능대로 415 (교전동)
 Tel : 032-450-7800 (ft)
 Fax : 032-819-3200
 E-Mail : yudosuns@yudosuns.com
 Website : www.yudosuns.com
 ■ 사업영역 : 합리화시스템, 오토피딩시스템



유도스타 자동화(주) YUDO-STAR AUTOMATION CO.,LTD.

Take-out robot FA system
 - Automobile FA system
 - Mobile FA system
 - Optical FA system
 - In-mold labeling system

■ 본사 / 공장 (405-817) 인천광역시 남동구 청능대로 415 (교전동)
 Tel : 032-450-4500(ft)/032-450-4502(해외영업팀)
 Fax : 032-818-8111
 E-Mail : yudostar@yudostar.com
 Website : www.yudostar.com
 ■ 사업영역 : Take-Out Robot, 공장자동화



유도로보틱스(주) YUDO ROBOTICS.,LTD.

Factory automation for machine tools
 - Gantry loader system
 - AGV system
 (Automatic guided vehicle)
 - Stock system
 - Bar feeder system
 - Shuttle system

■ 본사 / 공장 인천광역시 부평구 부평대로 329번길 59 (청천동)
 Tel : 032-523-2700
 Fax : 032-523-5400
 E-Mail : yudorobotics@yudorobotics.com
 Website : www.yudorobotics.com
 ■ 사업영역 : Gantry Loader, Bar Feeder



페트원(주) PETONE CO.,LTD.

PET mold & PET solution
 ■ 본사 / 공장 경기도 화성시 팔탄면 푸른들길567번길 34
 Tel : 031-8059-7000 Fax : 031-8059-7007
 E-Mail : petone@petone.com
 Website : www.petone.com
 ■ 사업영역 : PET 금형제작 및 Packaging 생산 Solution