

# 5 훈제장치 Smoke Machinery

- 스모크하우스(냉각시스템 내장형) Smokehouses with Internal Cooling Systems
- 스모크하우스(냉각시스템 외장형) Smokehouses with External Cooling Systems
- 미니 스모크하우스 Electric heated Smokehouse "Mini Tower"
- 집중냉각장치 Intensive Cooling Chambers
- 스모크하우스와 집중냉각기 연동 시스템 Continuous combination of Smokehouse and Intensive Cooling Chamber
- 스모크 발생기 Smoke Generator



# Smokehouses with Internal Cooling Systems



## 스모크하우스(냉각시스템 내장형)



- 완전 자동제어 시스템으로 가공물의 신선도와 친환경 및 에너지 절약을 동시에 구현하였다.
- 최신의 설계방식은 공간과 중량을 최소화 하고 가공물의 품질은 향상시켰다.
- 기계의 모듈화로 고객사 조건에 최적화 가능하다.
- 수직/수평 순환 시스템은 다양한 열원(전기, 스팀, 가스)을 활용 가능하다.
- 내장된 냉각시스템은 훈제 및 건조공정을 26°C이상에서 가능하게 하였다.
- 내장된 냉각시스템은 외부 장치가 없어, 추가 공간을 차지하지 않는다.

- It fully automated to realize freshness with energy-saving and environment-friendly.
- Modern Design allows for minimizing weight losses and high quality repeatability of production.

- modular structure is able to make it optimization of customer's condition.
- Vertical and horizontal circulation available heat sources: electric, steam, gas.
- Internal cooling system enable drying and smoking processes in 26°C and above.
- It is the lack of additional elements outside the chamber, which allows for retaining the Standard device size

사양 SPECIFICATION	전원 POWER	기계크기 DIMENSION LxWxH (mm)	에어 사양 AIR	수도 사양 WATER	스팀 소비량 Steam Consumption
트롤리 2대형 two trolley type	3Px380Vx80 KW	1470x2325(2405)x2750 (최소 천장 높이 3400)	5bar 이상 12L/min	3~4bar 세척모드 최대 63L/min, Max 63L/min	55~100kg/h

# Smokehouses with External Cooling Systems

## 스모크하우스(냉각시스템 외장형)

- 완전 자동제어 시스템으로 가공물의 신선도와 친환경 및 에너지 절약을 동시에 구현하였다.
- 최신의 설계방식은 공간과 중량을 최소화 하고 가공물의 품질은 향상시켰다.
- 기계의 모듈화로 고객사 조건에 최적화 가능하다.
- 수직/수평 순환 시스템은 다양한 열원(전기, 스팀, 가스)을 활용 가능하다.
- 외장형 냉각시스템은 훈제 및 건조공정을 20°C내에서 가능하게 하였다.
- 외장형 냉각시스템은 부식되지 않는 구조로 챔버 외부에 설치된다.
- 외장형 냉각 시스템은 공기의 흐름이 원활하지 않는 실내에서도 순환시스템으로 공기 공급이 가능하다.
- 이 시스템의 장점은 공기 중의 습도 조절이 용이하고 이동이 자유롭다.

- It fully automated to realize freshness with energy-saving and environment-friendly.
- Modern Design allows for minimizing weight losses and high quality repeatability of production.

- modular structure is able to make it optimization of customer's condition.
- Vertical and horizontal circulation available heat sources: electric, steam, gas.
- Equipped with an external cooling system enable drying and smoking process in 20°C and above.
- The external cooling system consists of rustproof evaporator built-in outside the chamber.
- The system structure enables the process in closed air circulation with its simultaneous drying.
- The system advantage of this cooling system type is a more efficient air humidity limitation and its carrying from the processing area.



# Electric Heated Smokehouse "Mini Tower"

## 미니 스모크하우스

- 소규모 식품가공라인에 적합하다.
- 매장, 레스토랑, 작은 작업공간에 설치가 가능하다.
- 피자, 햄버거, 핫도그, 육류 등의 식품 가공에 사용 가능하다.
- 건조, 냉각, 고온 훈제, 스티밍 가공이 가능하다.
- 스팀, 베이킹, 로스팅(최고 150°C)으로 훈제, 가공이 가능하다.
- 높은 수준의 마이크로프로세서 제어로 전체 조리 공정의 데이터관리가 우수하다.

- It offers small scale of food processing line.
- It enables their installation in shops, restaurants or a small production room.
- It used for the production of pizza, hamburges, hot dogs and meat products
- It offers seating, drying, cold and hot smoking inside chamber
- It offers smoking with steam, baking, scalding, roasting to 150 °C
- A high class micro-processor controller ensures the regulation of parameters of all process



전원 POWER	기계크기 DIMENSION LxWxH (mm)	에어 사양 AIR	수도 사양 WATER	최대 용적 Maximum Weight
3P×380V×15KW	1300×930(1750)×2050 (최소 천장 높이 2500)	5bar 이상 (소비량 : 12L/min)	3bar 이상 소비량-세척모드 : 최대 12L/min (세척모드 : 최대 21L/min)	100kg



# Intensive Cooling Chambers

## 집중냉각장치

- 훈제 조리공정 직후 빠르게 냉각시키는 장치이다.
- 빠른 냉각은 식품의 색, 맛, 향 및 수분을 유지할 수 있게 한다.
- 기존의 방식과 비교하여 물 사용량을 최소화 하였다.
- 제품의 유통기한을 연장 가능하게 한다.
- 챔버 내의 공기 흐름은 6700m<sup>3</sup>/h으로, 제품 냉각이 균일하게 이루어진다.
- 제품 중심부의 온도를 5~6°C까지 낮출 수 있다.
- 제품 종류에 따라 습식 혹은 건식 방법을 선택할 수 있다.

- Intensive cooling chambers are intended to cool the products directly after thermal processing.
- Process of rapid taking heat away prevents the growth of bacteria and water evaporation.
- Saving water comparing to the traditional methods.
- Extension of shelf life of the final product.
- Airflow in a chamber at the level 6700m<sup>3</sup>/h, ensures equal distribution of temperature.
- Possibility cooling down to core temperature 5~6 °C.

사양 SPECIFICATION	전원 POWER	기계크기 DIMENSION LxWxH (mm)	에어 사양 AIR	수도 사양 WATER	최대 용적 Maximum Weight
트롤리 2대형 two trolley type	3P×380V×49kW	1470×2325(2405)×2750 (최소 천장 높이 3400)	5bar 이상 8L/min	3~4bar 세척모드 최대 63L/min, Max 63L/min	100kg

# Continuous Combination of Smokehouse and Intensive Cooling Chamber

## 스모크하우스와 집중냉각기 연동 시스템

- 스모크하우스와 집중냉각기를 기술적으로 결합하여, 스모크하우스에서 가공된 제품이 집중냉각기로 자동 이동되게 하였다.
- 두가지 기계를 하나의 라인으로 결합하여, 기계가 차지하는 공간을 줄인다.
- 스모크하우스의 공정 직후 냉각이 진행되기 때문에, 육즙(수축)이 빠져나가는 것을 최소화 한다.
- The technological combination of devices ensures minimal secondary microbial contamination by transfer of smoke trucks between treatment zones in enclosed space, which also translates into minimal weight loss comparing with technological processes implemented in identical devices, but structurally separated.
- The device provides pneumatic transport of smoke trucks, regardless their type, between treatment zones, which are separated by a sequential shutter in the form of a raised door



# Smoke Generator

## 스모크 발생장치

- 밀폐형 장치로서 우드칩을 저온탄화하여 스모크를 발생시킨다. (12~20%습도, 360 °C)
- 스모크 온도는 54 °C를 넘지않아 조리 중 수분손실을 방지한다.
- 우드칩 종류에 따라 식품의 색상이 구현된다.
- 우드칩 온도를 지속적으로 제어하여 훈제의 품질을 안정화 시켰다.
- 건조된 우드칩은 유지관리가 필요없다.
- 습도 12%이하의 우드칩은 280~360 °C의 낮은 온도에서도 스모크 발생이 가능하다.
- It is a hermetic to generate smoke with low temperature carbonization of dry chips, humidity 12~20%, 360 °C
- High gloss of the cured meat products by temperature of Smoke does not exceed 54°C.
- Type of the used wood strongly influences the colour of the product.
- It ensure constant control of the temperature of wood chips for stable quality.
- Adapted to dry wood chips for free maintenance.
- Humidity of 12% allows to obtain smoke at the 280~360°C.

전원 POWER	기계크기 DIMENSION LxWxH (mm)	에어 사양 AIR	적합 우드칩 Appropriate woodchip
3P×380V×0.37KW	1260×450×905	0.4~1.2bar (110 m <sup>3</sup> /h)	습도 :12%이하, 크기 :8~12mm size8~12mm / humidity : under 12%