
915MHz 마이크로파 연속 해동터널 _ MIT36 - 150



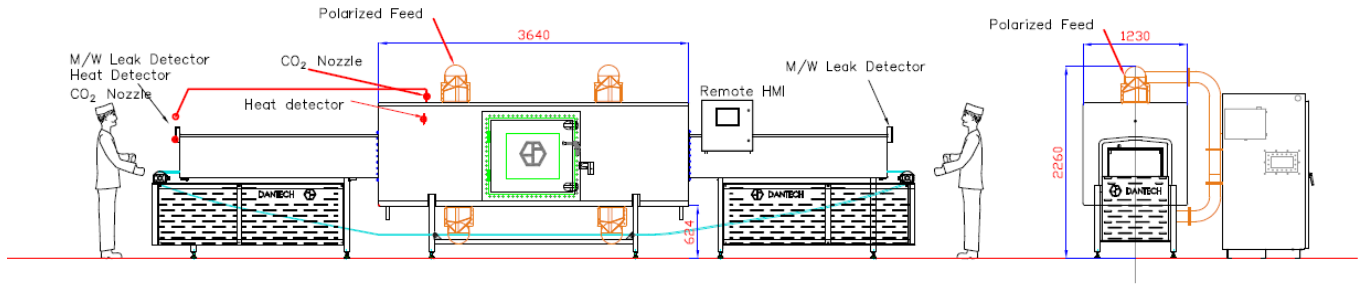
개요 및 특징점

MIT36 - 150 은 광택 마감 처리된 2.5mm 스테인리스 스틸 등급 1.4301 (AISI 304)로 제조되었습니다

AMI 10 위생 원칙을 준수하며 세척 및 유지 보수가 용이하도록 설계되었습니다. 천정 체고 3M 이하, 3 x 380V 환경, Mitsubishi PLC Control 환경 등, 모든 장비는 DanTech 가 현지 전압 및 주파수에서 작동하며, 조립 및 설치가 편리하도록 설계, 엔지니어링 및 제작했습니다.

DanTech 는 2000 년도 설립 후, 약 20 년간 영국에서 CE 표준에 따라 마이크로파 터널을 설계, 엔지니어링 및 구축을 해왔습니다. DanTech 는 효율뿐만 아니라 위생 안전과 안정적인 작동을 강조합니다.

해동터널 사양



*(MIT36-150 설치 구상도)

사용환경 요구사항

적정 사용 온도	20 ~ 100 ° F (-6.7 ~ 38 ° C)
사용 전압	380 / 400VAC, 50 / 60Hz, 3 상 + 접지
압축 공기	6-7 bar
냉각수	식품등급 글리콜, 물

치수

터널 총 길이	8776 mm
터널 총 채고	2260 mm (피드 높이 포함)
해동가능 냉동육 최대 높이	60 mm
인피드 및 출구 섹션 크기	W x H = 610 x 250 mm
컨베이어 벨트	Intralox Series 900 플러시 그리드 폴리프로필렌. 폭 600mm

제어 시스템 / 메인 제어 패널

- 제어 및 모니터링 시스템은 Allan-Bradley 시스템 (HMI 및 PLC)으로 구성됩니다.

- 주 제어 패널에는 작동 및 진단 정보를 보여주는 Allen-Bradley 800 7" PanelView HMI 터치 스크린이 있습니다.

요청시 Siemens, Mitsubishi PLC 100% 이식 설치 가능합니다



*(MIT36-150 PLC 제어부 실제 이미지)

도파관 (WAVEGUIDES) & 편광피드(SPS Polarized Feed)

제너레이터 한 대 기준 (75KW, 100KW 동일), 다음 수량의 도파관 및 피드가 포함됩니다

Tee Shunts	2 pcs
Sweeps	12 pcs
Straight 1800mm	2 pcs
Straight 212mm	2pcs



*(MIT36-150 도파관 실제 이미지)

SPS Polarized Feed 2pcs

ThermoWave 사의 SPS (Synthesize Polar Feed System) 편광피드 도파관을 타고 오는 마이크로파를 전자기력으로 원형 회전을 시켜 캐비티에 골고루 뿌려주며, 균질한 해동을 제공해, 최종 해동육에 핫스팟이 없으며, 추후 상온에 두는 공정 없이 해동육을 바로 2 차공정으로 투입할 수 있도록 해줍니다. 또한 편광 피드는 움직이는 부품이 없어 사용자에게 유지관리의 부담을 거의 또는 전혀 주지 않습니다.



추가기능

- 체크 밸브를 사용하면 냉각수 손실을 최소화하면서 마그네트론 튜브를 교체할 수 있습니다.
- 온도 센서가 Thermo-well 에 장착되어 가동 중지 시간을 최소화하면서 교체가 용이합니다.

마이크로파 제너레이터 사양

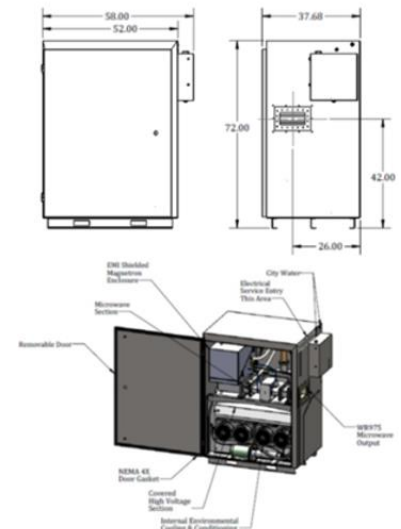
WAVEGEN 80kW 915MHz, 50Hz, 3 상, 12 펄스

WaveGen80 은 최대 0-80kW 까지 출력을 완전히 조절할 수 있는 최신 마이크로파 공급 장치로서, 신뢰할 수 있는 시스템 및 기능을 제공합니다. 고전력절연체가 스테인리스 스틸 캐비닛 내에 자체 포함되어 작동중 개방을 방지하도록 안전설계 되었습니다



제너레이터 구성 요소

- 반사전력이 마그네트론 튜브를 손상시키는 것을 방지하는 마이크로파 차단기
- 두개의 하드 와이어를 가진 독립형 인터록 (안전장치)
- 폐쇄 루프 제너레이터 냉각 시스템
 - 효율 : 20 KW / 제너레이터 (80KW)
- IEC 안전 표준에 따른 제어 회로의 안전한 유지보수 테스트를 위한 고전압 차단용 24V 제어 회로
- 내부 보호된 고전압 변압기 및 정류기 조립체 - 소프트 스타트 기능
- 이더넷 통신의 앨런 브래들리 PLC
- 인클로저에서 480V 전원을 제거하기위한 외부 잠금 가능 안전 분리 스위치
- 1차 고전압 접촉기에 대한 백업으로 사용되는 이중 안전 접촉기
- Interlock Annunciation 및 Local Control 을위한 원격 터치 스크린



*(WAVEGEN-80 제너레이터 참조 이미지)

마그네트론 튜브

미국 CPI 사의 고출력 전력 75kW L-밴드 CW 마그네트론으로서, 법규를 충족하기 위해 RF 누출을 방지하는 EMI 인클로저에 최대 80kw 까지 작동하도록 테스트되었으며, 75kW 의 최소 연속출력전력을 평균 88% 효율로 제공합니다



*(WAVEGEN-80 마그네트론 실제 이미지)

전원 제어

- 로컬 수동 및 자동 제어 (옵션 터치 스크린 필요)
- 원격 아날로그 신호, 4-20mA (선택 사항 0-10V)
- 원격 네트워크 제어 (이더넷 또는 직렬)
- 중요한 고전압 접촉기를 모니터링하는 안전 릴레이
- 순방향 전력, 반사 전력 및 효율을 측정하는 아날로그 센서
- 마그네트론 출력 제어를 위한 PLC 제어, 전자 구동 필라멘트 변압기 및 전자석 설계 제공



*(WAVEGEN-80 패널 실제 이미지)

안전

마이크로파 유출차단

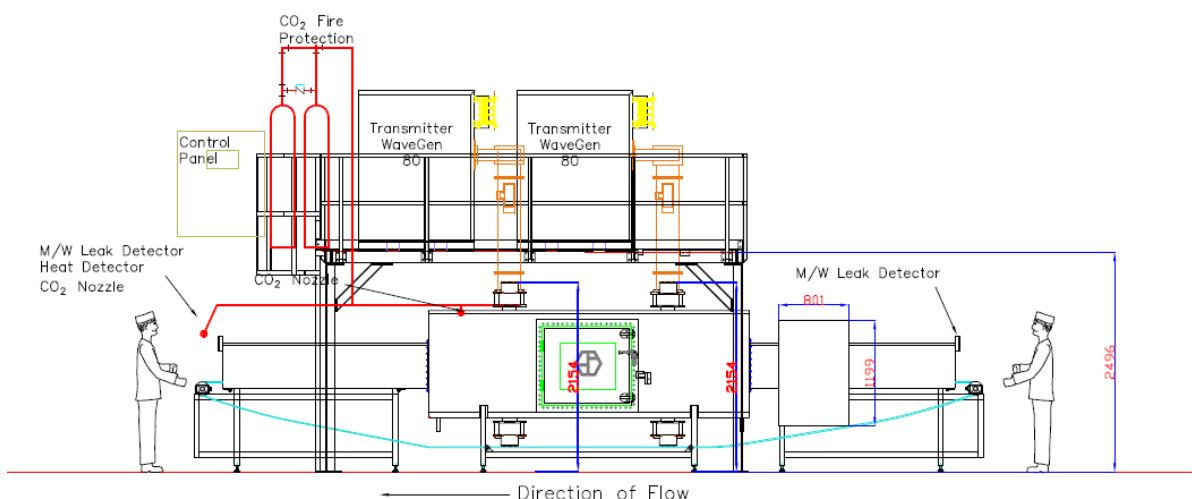
해동터널의 본체는 총 3 개 섹션으로 구성됩니다

- (1) 감쇠터널이 있는 인피드섹션
- (2) 단일 연동 검사 도어가있는 3600 mm 길이의 마이크로파 해동캐비티
- (3) 감쇠터널이 있는 출구섹션

터널의 인피드(1) 및 출구섹션(3)은 마이크로파 누출량 $5\text{mW}/\text{cm}^2$ 초과시 자동으로 종료되는 마이크로파 누출감지기로 보호됩니다. 마이크로파 누출이 발생하면 재킷형 라이너를 통해 전원이 방전됩니다. 글리콜 혼합물의 온도가 상승하면 시스템이 종료되고 고장 경보가 울리며, 사건을 기록합니다.

감쇠터널은 식품등급 글리콜/물을 50% 농도로 순환하는 폴리프로필렌 재킷형 내부 라이너와 부유 전자파를 다시 해동캐비티로 돌려보내는 3 개의 플랩으로 구성됩니다

자동 화재진압 시스템



*(화재진압 시스템 설치 예시도)

IEC 60519-6 을 준수하기 위해 "상승률" 열 감지, 자동 및 수동 방전 시 2 x 45kg HP 실린더, 시각 및 청각 경보 시스템을 제외한 자동 고압 CO2 화재 억제 시스템을 제공합니다. 실린더는 현장에서 채워야 합니다.



화재 제어판



열 및 누출 감지기



CO₂ 저장탱크 x 2

다년간 미국, 유럽 양쪽에 수출한 결과 MIT36 - 150 은 모든 하위 기관의 기준을 충족하며 적합 인증을 받았습니다

- a) CE 인증 표준
- b) EHEDG, (유럽 위생 엔지니어링 및 설계 그룹)
- c) AMI(미국육류연구소)에서 정한 위생 10 개 주체
- d) IEC 60519-6 제 3 장: 전기열 설비 안전 - 제 6 부: 산업용 마이크로파 조리 장비
- e) UL (Underwriter Laboratories) - 제너레이터



기기 견적은 아래의 연락처로 문의해 주세요

고객상담 이메일 Sales@dali.best
 사업자 등록번호 373-14-00827

전화번호: 031-334-5575

선임 설계자 Linked-in: 

경기도 용인시 처인구 이동읍 서리로213 (17127)