

## 초기진압 · 자동소화방재시스템

## 人間の 삶을 화재로부터 안전하게 ...

산업이 고도화, 도시화됨에 따라 각종 재난사고의 위험이 증대되고 있습니다. 뿐만아니라, 규모면에서도 대형화되고 또 다양화되어 가고 있으며, 더욱이 건축기술이 발달하여 고층화시대를 맞이하면서 소방시설의 중요성은 더욱 더 커져가고 있습니다.

위기 상황에서 인간을 보호할 수 있는 안전 시설은 경우에 따라 대형사고를 막고, 수많은 인명과 재산을 구하는 역할을 합니다. 그러나 안전대책을 실행에 옮기는 일에는 우리는 너무 인일한 자세였습니다.

이에, 당시에서는 이미 선진 각국에서 적용되고 있는 화재방재시스템을 도입, 개발, 장착하여 각국으로부터 인증을 취득하고 화재 발생시 화재를 조기 진압하여 생명과 재산을 보호함으로써 공공의 안녕 질서유지와 복리증진에 이바지하고자 합니다.





## COMPANY HISTORY

- 1988** 중소기업 계열화 조성 공동사업 계획 승인(상공부 중진 제28284-164호)  
주방기기 전문생산 업체인 독일의 HASS+SOHN Catertec GmbH 기술제휴 선정
- 1991** 독일 THIELMANN GROUP(HASS+SOHN)과 합작투자 및 기술제휴 계약  
갑류무역업 허가증 취득(158718)
- 1993** 독일 THIELMANN GROUP과 합작 투자정부 승인  
한국상업용조리기계조합 조합원사 등록
- 1995** FAN내장형(內裝型) GALLEY HOOD 실용신안 특허출원
- 1996** 가스용품 제조업 허가증(제11호/제10-8호 교부)
- 1999** ISO 9001 인증획득(영국로이드)  
NSF 인증획득(미국위생연방)
- 2000** CE인증 획득(유럽 연합)
- 2002** 자동소화설비 실용신안 등록(0281851)
- 2005** 기업부설연구소 설립 인가(한국산업기술진흥협회)
- 2006** 300만불 수출탑 수상
- 2007** 500만불 수출탑 수상
- 2008** 금산공장 완공(2,000평)  
1000만불 수출탑 수상
- 2009** 크루즈선용 GALLEY HOOD 개발
- 2010** 공장신축부지확정 MOU 체결 6,000평(진주시 정촌공단)  
2월 부산광역시 강서구 소재 녹산공장 완공
- 2011** 7월 부산광역시 중소기업인 대상 수상  
7월 부산광역시 고용우수기업 인증  
10월 벤처기업 중소기업청장 표창
- 2013** 2월 지식경제부장관 표창  
2월 부산·울산지방 중소기업청장 표창



# VACUUM

## 인증서 및 국내전시현황

선진 세계 각국 인증을 획득한 인체 및 식품에 무해한  
최점단 화재 초기진압·소화방재시스템



영국인증



미국인증



독일인증



프랑스인증



노르웨이인증



일본인증



이탈리아인증



한국인증

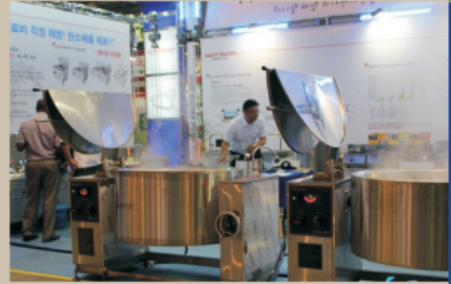


실용신안등록

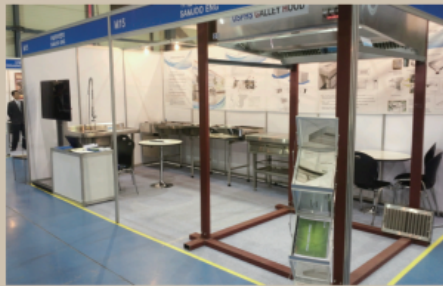




2012 대구국제식품전



2012 부산국제식품전



2013 한미공동자재국산화



2013 서울국제식품산업대전(킨텍스)



2013 부산국제식품박람회



2013 서울국제식품산업전(코엑스)



2014 코리아나라장터 엑스포

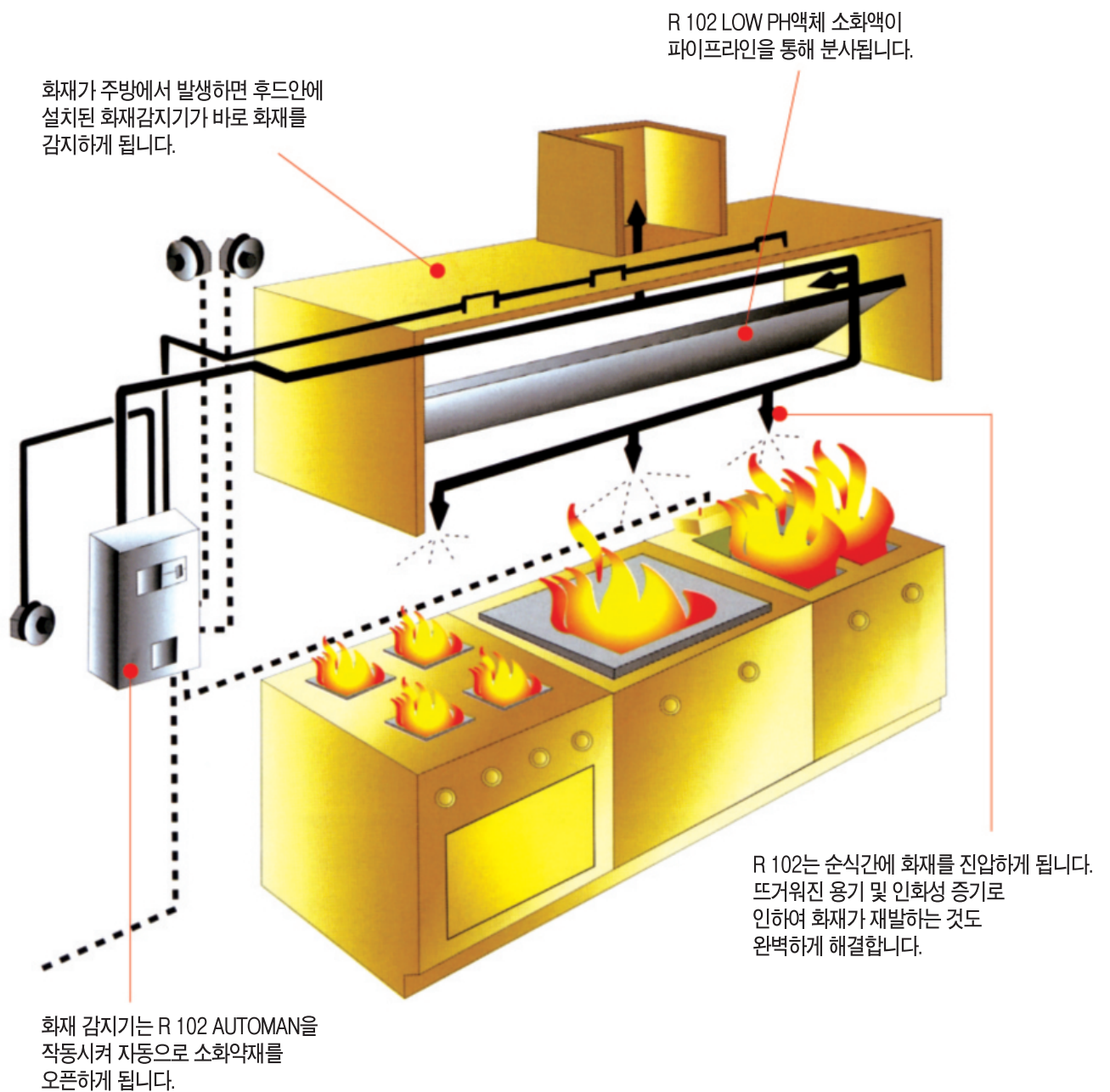


2014 서울국제식품산업대전



# 설치 계통도 (SJ-R-102)

기존 사용하고 계신 배기후드에도 간단히 설치할 수 있습니다.





## SJ-R-102 RESTAURANT FIRE SUPPRESSION SYSTEM

생명과 재산을 보호하시려면 지금 전화주십시오.

스테인레스 스틸의 견고한 잠금장치

소화약재 저장탱크



자동해제 장치

압력 조절계

질소 카트리지



화재시 수동으로 잡아 당겨도 됨



화재시 연료의 전기와 긴급 차단 장치



압력용기의 완벽한 보호, 차단장치



화재시 소화액의 완벽한 분사노즐

### ACCESSORIES FOR ANSUL SYSTEM



장비와 인명에 피해가 없으며 화재 진압이 탁월한 LOW PH 소화약재

# 소화방재시스템

## 작동순서

### 자동

화재 발생시 가용전이 끊어지고 → 와이어가 이완 → 고압 질소병 밸브를 개방한다.  
→ 이때 약재를 Injection한다. → 화재 부분에 스프레이 된다. → 화재 진압, 종료

### 수동

화재 발생시 PULL STATION을 잡아 당긴다. → 고압 질소병 밸브를 개방한다.  
→ 약재를 Injection한다. → 화재 부분에 스프레이 된다. → 화재 진압, 종료

더 나은 시스템과 앞선 기술력으로 여러분의 안전을 지켜드립니다.

## 화재 진압시스템 비교표

항목 \ 종류	CHEMICAL LIQUID(SJ-102)	DTY POWER
위생	무독, 무취한 무해성분으로 FOOD TREATMENT SPACE 안의 주방 등에 주로 사용.	현재 주방 소화 SYSTEM으로 사용한 적이 없고 보건 위생 관계에 대하여 알 수 없음.
인증기관	영국, 미국, 독일, 프랑스, 노르웨이, 일본, 이탈리아, 한국 등	승인이 아직 없음.
화학적 반응	고온의 기름 등과 반응하여 기름 상부에 두꺼운 피복층을 형성하여, 산소를 차단 진화시킴.	기름 성분에 대한 그 효과에 대한 불분명.
청소 및 사용여부	액체이므로 물세척으로 간단히 제거하여 즉시 주방을 사용할 수 있음. 세척이 매우 용이함.	화재 진화 후, 재사용에 어려움이 많음. 분말가루 때문에 당분간 사용이 불가능함.
SYSTEM	자동 및 수동	수동

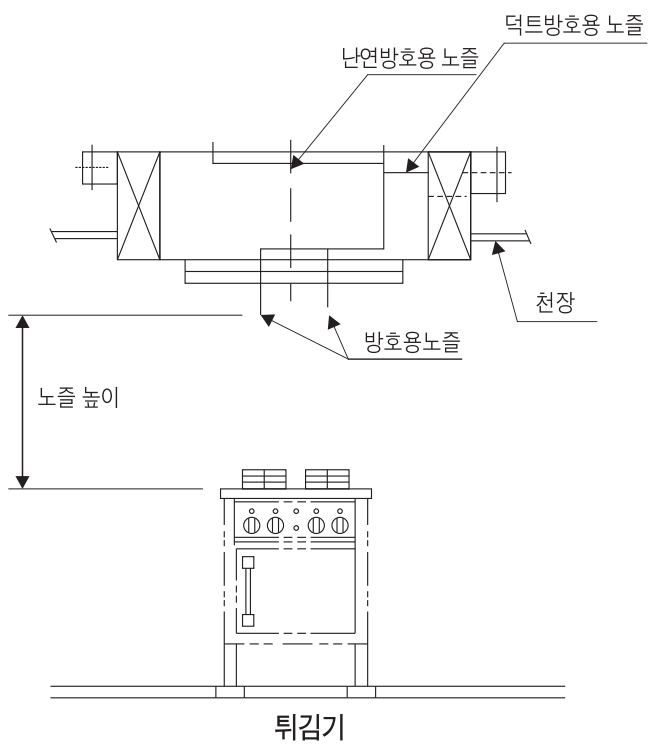


# SJ-R-102 RESTAURANT FIRE SUPPRESSION SYSTEM

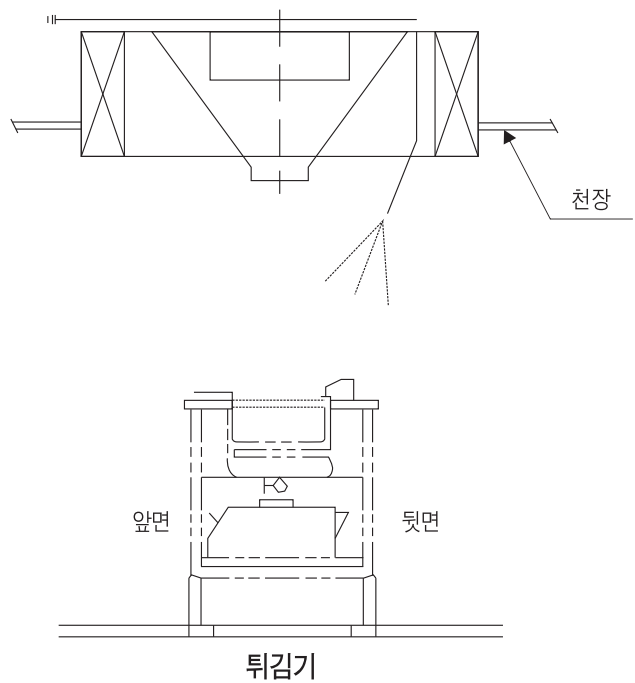
## 소화방재시스템의 화재시험 · 기능시험

### 시험방법

- 모델명 : SJR-102 Restaurant Fire Suppression System  
(Chemical Solution Extinguishing System Unit, Automan, Single Tank System, 가스카트리지 방식)
- 작동방식 : 자동 및 수동 기동
- 사용온도범위 : 0~49



시험장치 전면



시험장치 측면

# 테스트 (TEST)

## 화재시험



그리이스의 자유연소



소화설비 작동(수동)



완전소화

## 시험조건

- Deep-fat Fryer의 평균기열속도 및 평균냉각속도
  - 평균기열속도 : 14/분 - 평균냉각속도 : 1.8/분
- 소화설비의 배관길이 및 노즐설치높이
  - 배관길이 : 10.2m(최대) - 노즐높이 : 89cm(최대)
  - 가스카트리지 : 0(최저사용온도)에서 24시간 보존
- 주위온도: 192

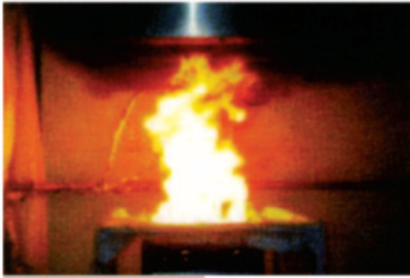
## 시험방법

- 조리기구, 후드시스템 및 소화설비를 제조사 사양에 따라 설치한다.
- 화재시험은 소화설비의 최소방사율 조건과 최대 노즐높이에서 실시한다.
  - 최소방사율조건
    - 제조자가 정하는 최대배관길이 : 10.2m
    - 제조자가 정하는 최저사용온도(0)에서 가스카트리지를 24시간 보존
  - 최대노즐높이 : 89cm
  - 규정 소화약재량 : 11.4 l
- 화재시험용 조리기구의 평균기열속도가 7/분, 평균 냉각속도는 3/분 이하인지를 확인한다.
  - 평균기열속도 : 14/분 평균냉각속도 : 1.8/분
- 새로운 액체 그리이스를 Fryer의 상단으로부터 75cm지점까지 충전한다. 액체 그리이스의 자연발화온도는 363 이상이어야 한다.
- 시험을 실시하는 동안, 그리이스 표면 25mm의 아래지점에 열전대를 설치하여 그리이스의 온도를 측정한다. 이때 열전대는 Fryer 측면에서 75mm 이상 떨어져 있도록 설치한다.
- Fryer에 담겨 있는 액체 그리이스를 자연발화될 때까지 가열한다. 만일 그리이스 온도가 363에 도달했을 때에도 발화가 일어나지 않으면 수동으로 점화한다.
- Fryer의 열원에 의해 화재를 1분 이상 자유연소시킨 다음 가열원을 차단하고 소화설비에 수동을 작동한다.
- 소화약재의 방사가 완료된 후 Deep-fat fryer가 다음의 요건을 충족하는지 확인한다.
  - 불꽃이 완전소화되어야 한다.
  - 20분 동안 재발화되지 않거나 그리이스 온도가 자연발화온도보다 34 이상 떨어질 때 까지 재발하지 않아야 한다.

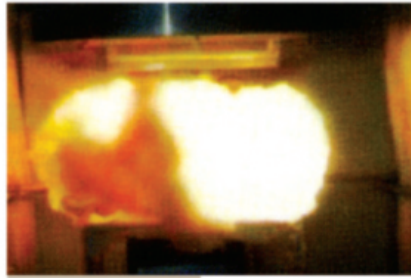


# SJ-R-102 RESTAURANT FIRE SUPPRESSION SYSTEM

## 기름비산시험



그리이스의 자유연소



소화설비 작동(자동)



완전소화

## 시험조건

- Deep-fat fryer의 평균가열속도 및 평균냉각속도
  - 평균가열속도 : 14/분 - 평균냉각속도 : 1.8/분
- 소화설비의 배관길이 및 노즐설치높이
  - 배관길이 : 7.3m(최대) - 노즐높이 : 64cm(최대)
  - 가스카트리지가 0(최저사용온도)에서 24시간 보존
- 주위온도 : 192

## 시험방법

- 화재시험과 동일한 조리기구, 후드시스템 및 소화설비를 제조사 사양에 따라 설치한다.
- 기름비산시험은 소화설비의 최대방사율 조건과 최소 조즐높이에서 실시한다.
  - 최소방사율조건
    - 제조자가 정하는 최소배관길이 : 7.3m
    - 제조자가 정하는 최저사용온도(49)에서 가스카트리지를 24시간 보존
  - 노즐높이 : 64cm
  - 규정 소화약재량 : 11.4 ℓ
- 새로운 액체 그리이스를 Fryer의 상단으로부터 75mm지점까지 충전한다. 액체 그리이스의 자연발화온도는 363 이상이어야 한다.
- 시험을 실시하는 동안 화재시험에서와 동일하게 열전대를 설치하여 그리이스의 온도를 측정한다.
- 조리기구의 주위에 최소폭이 300mm 이상인 깨끗한 표면을 설치하여 그리이스 Splash 여부를 감지하도록 한다.
- Fryer에 담겨있는 액체그리이스를 자연발화될 때까지 가열한다. 만일 그리이스 온도가 363에 도달하여도 발화되지 않으면 수동으로 점화시키고 Fryer의 열원을 차단한다.
- 화재 화염높이가 약900mm에 이를 때까지 자유연소시킨다. 어느 경우에도 최소 1분 이상은 연소시켜야 한다.
- Fusible Link의 용융에 의한 자동기동방법에 의해 소화설비를 작동시키고 방사후 다음의 요건을 충족하는지 확인한다.
  - Fryer의 화재가 완전소화되어야 한다.
  - 소화설비의 작동으로 인해 기름이 비산되지 않아야 한다.  
(Fryer 모서리를 넘쳐나는 거품과 노즐 주위에 잔류 소화약재의 비산은 허용한다.)



1천만달러 수출탑



## HACCP MASTER

부산광역시 사하구 신산북로 11(신평동) 삼한골든게이트 9층  
TEL : 051) **220-0340~5** FAX : 051) **264-1009**  
E-mail : samjoo345@sam-joo.co.kr  
www.sam-joo.co.kr

**SAMJOO ENG. CO., LTD.**