

## 창고



연기, 화재 및 물로 인한 피해로부터 창고 내용물을 보호합니다. 저렴한 설치비용과 유지비용이 우리의 장점입니다

- 중2층 및 일반 보관 구역
- 고천정 창고
- 자동화 창고
- 하적 작업장

# 화재로부터 보관창고를 보호하는 도전과제

## 당신의 고객에게 뭐라고 말씀하시겠습니까?

“큰 보관창고 화재로 인해 Charles Saatchi의 유명 수집미술품이 100점도 넘게 타버렸다”

드라마틱한 보관창고 화재로 뉴스에 오르는 동안 매년 전세계의 보관창고에서 수백 건의 소규모 화재들이 발생하여 파괴적인 결과를 초래하고 있습니다.

보관창고 화재의 피해는 상품이나 건물의 손실에만 한정되는 것이 아닙니다. 그 지역의 환경적 피해, 사업 중단비용 및 불구경으로 신문지상을 장식함으로써 오는 부정적 영향으로 심각한 사업상의 피해를 입게 됩니다.

당신의 고객에게 당신이 제품이 연기로 사라졌다는 것을 말하거나 몇달 동안 제품을 공급할 수 없다고 통지할 경우 사업상의 거래관계가 끝나게 될 수도 있는 것입니다.

## 난연성 소재? 자세히 살펴봅시다

당신의 보관창고에는 가연성 상품이 들어있지 않다 하더라도 위험성이 여전히 큽니다. 플라스틱 포장재, 판지 상자, 목재 상자 및 팔레트 같은 포장재료는 보관창고에서 널리 사용되는 것입니다.

여기에 다음과 같은 발화 요인이 있다면:

- 열수축포장 장비
- 지게차
- 규정위반 흡연
- 컴퓨터
- 전열기와 가열표면
- 전기 장비
- 공존할 수 없는 재료들이 서로 가까이 보관되어 있는 경우

왜 보관창고 화재가 흔한지 쉽게 볼 수 있습니다.

플라스틱 보관창고 화재가 영국 윌턴에서 발생하여 천사백만 달러의 보관품 손실이 발생하였다.

원인은? 형광등을 잘못 끼워 아크릴 용해물이 보관품위로 떨어졌다!

## “그래도 우린 스프링클러 시스템이 있어!”

스프링클러는 생명과 건물을 보호하지만 피해를 막아주지는 못합니다. 스프링클러 시스템이 작동하려면 화재가 제법 커야 하고 물에 의한 피해는 화염과 연기로 인한 피해 못지않게 큽니다. 보관창고 주변을 둘러보고 보관상품이 젖었을 때의 결과 및 연기

피해의 결과를 생각해 보십시오. 얼마만큼이나 내버려야 할까요?

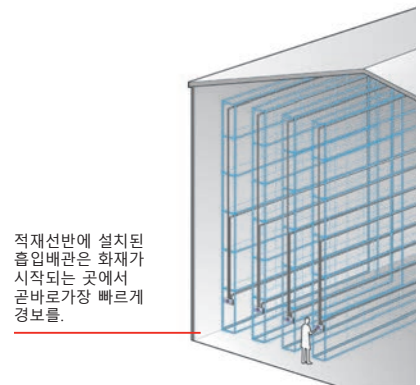
## 보관창고 화재 감지를 위해선 왜 다른 감지방식이 필요할까요?

보관창고에서 연기를 감지하는 것은 다음과 같은 이유 때문에 어렵습니다:

- 보관창고에는 많은 용량의 공기가 있다. 이러한 넓은 공간에서의 연기는 쉽게 희석되므로 감지가 어렵다.
- 보관창고에는 여러 개의 문이 있어 자주 열어놓은 채로 있다. 이렇게 열린 문을 통해 새로운 공기가 들어오므로 더욱 연기는 희석된다.
- 보관창고에는 보통 천정이 높다. 연기는 천정 아래층으로 난층화되고 천정에 있는 감지기로 연기가 닿으려면 연기를 위로 밀어낼 수 있는 열 에너지가 충분한 정도로 화재가 커야 한다.
- 보관창고 안의 보관실은 연기를 가둘 수 있다. 이때는 화재가 제법 커질 때까지 연기가 천정으로 올라가지 않기 때문에 몇 시간 동안 화재가 감지되지 않은 채 진행하게 된다.

## 공기흡입형 연기 감지 시스템은 왜 다를까요?

VESDA 화재 감지기는 흡입배관을 사용하여 지속적으로 보호 대상 구역의 공기 샘플을 흡입하여 감지기로 보냅니다.



적재선반에 설치된 흡입배관은 화재가 시작되는 곳에서 곧바로 가장 빠르게 경보를.

다음, 고도로 민감한 레이저 기반 감지기가 공기속 연기의 양을 측정합니다. 측정된 연기 수준은 사용자가 설정한 4단계의 경보 임계값과 비교하게 됩니다. 이러한 경보 임계값은 특정 위험에 대한 단계적 대응을 할 수 있게 합니다.

예를 들어, 첫 번째 임계값에 이르면 현장 조사를 시작할 수 있으며 세 번째 단계는 소방대를 자동으로 요청하는 단계입니다.

보관창고 구역에서 VESDA 시스템의 핵심 이점은:

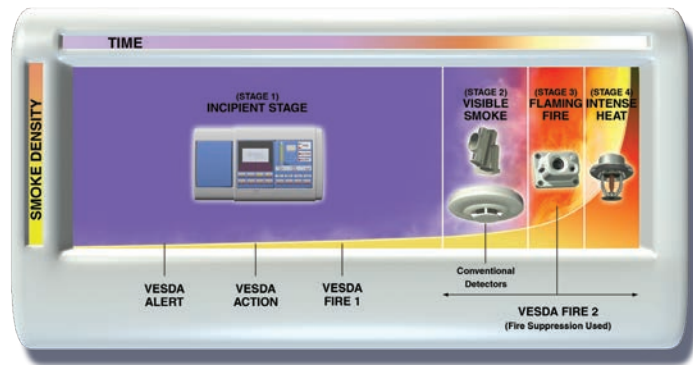
- **용이한 점검.** VESDA 감지기는 천정 대신에 지상에 설치할 수 있습니다.
- **담당범위.** 한 감지기는 2000m<sup>2</sup>까지 감지합니다.
- **용이한 상호접속.** VESDA 시스템은 기존의 화재패널 및 대응 시스템과 서로 연결할 수 있습니다.

1 손실 방지 학술지 발간 132호, 화학 공학회



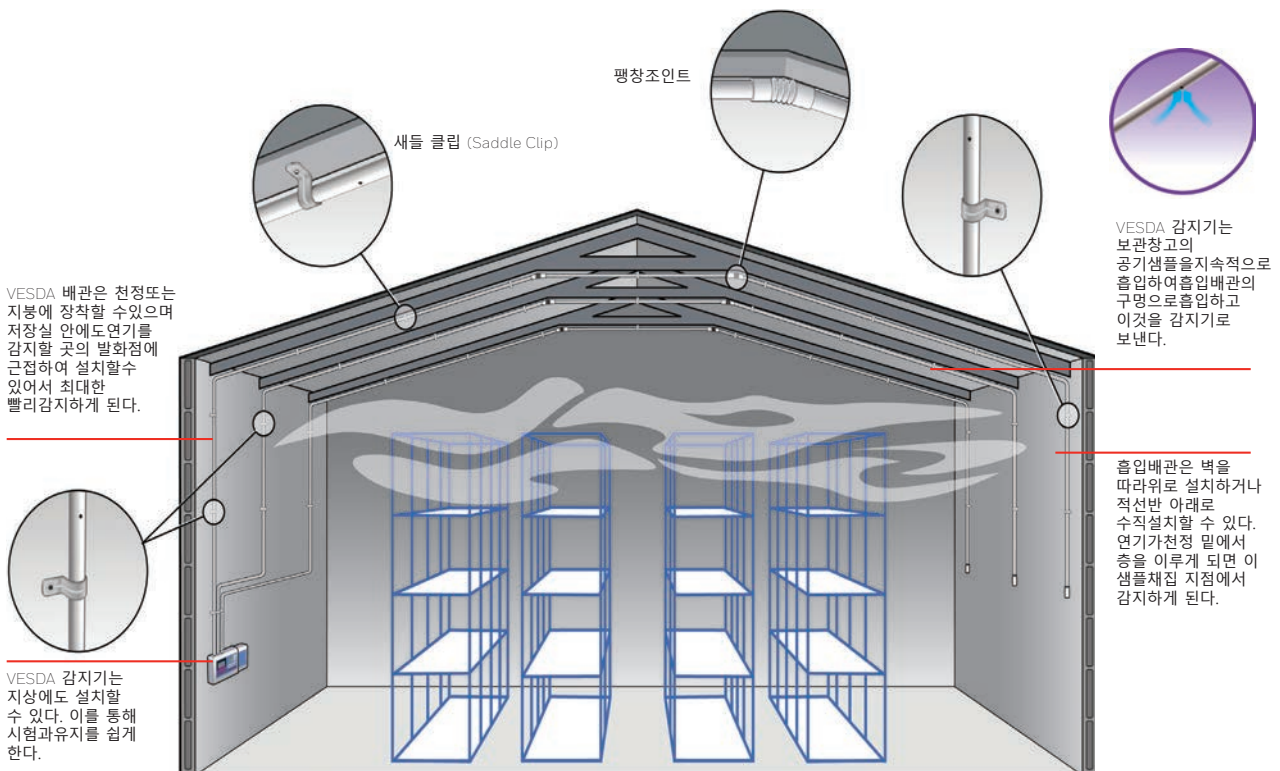
## 보관창고에는 어떤 화재 감지 시스템을 사용할까요?

시스템	조언
스프링클러	중중 소방법으로 규정함. 스프링클러는 건물 자체 보호를 위해 설계된 것이지만 건물의 내용을 보호하기 위한 것이 아니다.
선형 열 감지기	강렬한 열이 있을 때 스프링클러를 작동시키기 위해 설치한다. 이 감지기는 초기단계의 화재를 감지하지 못한다.
빔 감지기	빔 감지 방식은 건물 내의 이동이나 제품에 의한 차단으로 경보 작동 오류가 발생할 수 있다. 마찬가지로 초기단계의 화재를 감지할 정도의 민감도가 없다.
스포트(Spot) 유형 감지기	백색 원형의 기존 방식 감지기는 천정에 설치하는 것이다. 큰 규모의 방이나 빠른 기류가 있는 공간에서 연기 감지는 감지기에 연기가 닿을 수 없기 때문에 제 역할을 하지 못한다. 천정에 있기 때문에 각 감지기를 시험 및 유지보수하기가 어렵다.



## 화재 성장 곡선

시간에 따른 화재 확대의 진행 상황. VESDA 감지기는 초기발단단계의 보관창고 화재를 신뢰성 있게 감지할 수 있어 피해와 손실의 발생을 피할 수 있다. 감지기는 화재의 최초 단계에서부터 다단계 경보를 발생하도록 설정할 수 있다.



# XTRALIS의 전세계 지사 및 대리점네트워크를 통해서 신속한 자원을 약속 드립니다

## 왜 VESDA 시스템을 사용할까요?

보관창고용 공기흡입형 연기 감지 시스템을 선택할 때의 고려사항:

기능 특성	이유	VESDA의 제공내용
최고의 감도	화재에 대해 최대한 빨리 경보를 얻을 수 있어야 한다.	VESDA는 0.005% obs/m에서 연기를 감지할 수 있다.
넓은 감도 범위	비화재보를 피할 수 있도록 환경에 맞게 감지 수준을 조절할 수 있어야 한다.	VESDA 감지기는 0.005%-20% obs/m까지의 감도 범위를 가지고 있다.
이중화 peer-to-peer 통신 네트워크	감지기와 디스플레이 모듈의 위치와 프로그램 작업의 유연성을 갖을 수 있어야 한다.	VESDAnet 통신망은 완벽한 설치 유연성을 제공한다.
경보 작동오류 제거	먼지와 기타 오류 경보 근거가 있는 환경에서도 신뢰성 있는 성능을 구비할 수 있어야 한다.	VESDA 감지기는 경보 오류를 일으키는 미립자 등을 제거하는 여과시스템이 있다.
다단계의 프로그램 가능한경보 임계값	첫번째 경보인 "조사"에서 네번째 경보인 "스프링클러 작동"까지의 화재단계별로 적절한 대응을 할 수 있어야 한다.	VESDA는 위협에 적절한 대응이 가능하도록 4단계의 프로그램 가능한 경보 단계를 가지고 있다.
이벤트의 기록과 보고	고장, 경보, 사용자 조치와 연기 경향을 조사할 수 있는 조사도구가 있어야 한다.	각각의 VESDA 감지기는 18000 건까지 저장할 수 있는 이벤트 기록을 가지고 있다.
광범위한 제품 범위	보호하고자 하는 구역의 규모에 맞는 제품을 선택할 수 있어야 한다.	VESDA는 시장에 요구에 맞는 가장 넓은 범위의 제품 구성을 갖추고 있다.
완벽한 보정	매우 느린 성장을 보이는 초기 화재에 대해 반복가능하고 신뢰도 있는 감지 능력이 있어야 한다.	VESDA는 절대보정능력이 있는 유일한 공기 흡입형 연기 감지기다.
공인된 전세계적 배급 및 지원망	필요 시 정확한 기술적 조언을 받을 수 있어야 한다.	제품을 취급하는 모든 대리점들은 본사의 승인을 받았다.

## VESDA가 보호하고 있는 보관창고들

### 식료품:

- Bega Foods, TESCO
- Anheuser Busch

### 수송/물류:

- Qantas, Kerry Logistics

### 저장/기록 관리:

- Kent Removals & Storage
- Iron Mountain

### 소비재:

- Boots Contract Manufacturing,
- Amazon.com, Yates

### 화학물질:

- Jotun Paint
- Shell Chemical

### 자동차:

- Toyota, GE Aircraft Engines
- Lockheed, MAZDA, Michelin Tyres

### 가구:

- IKEA, Rooms to Go

## 국제 승인



## XTRALIS 소개



Xtralis는 연기, 화재 및 가스 위험들을 매우 빠르고 신뢰할 수 있는 감지를 위한 강력한 솔루션을 제공하는 선도적인 글로벌 회사입니다. 우리의 기술은 생명, 중요 인프라 또는 비즈니스 연속성이 위협 받기전에 사용자에게 대응할 수 있는 시간을 제공함으로써 재해를 방지 합니다.

우리는 세계 최고의 정부와 기업에 속한 가치가 높은 자산과 인프라를 보호합니다.

자세한 내용은 [www.xtralis.com](http://www.xtralis.com) 를 참조 하십시오.