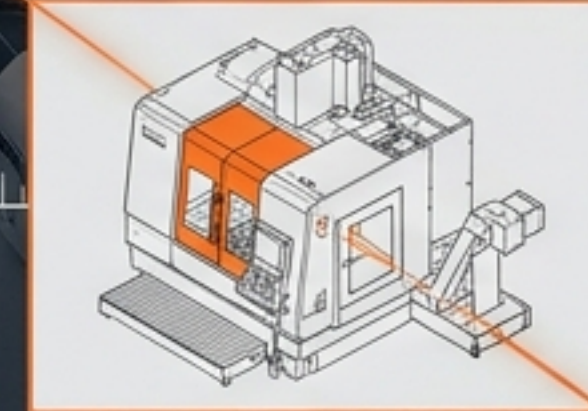


ENDÜSTRİYEL RİSK YÖNETİMİ RAPORU

Üretim Tesisiniz Gerçekten Yangına Hazır mı?

Fabrikalarda Yangın Güvenliği: 12 Kritik Risk,
Mühendislik Çözümleri ve Bağımsız Denetimin Gücü.



GüvenlikDanismanlik.com

Bağımsız Yangın ve Elektronik Güvenlik Danışmanlığı

Sisteme Sahip Olmak, Güvende Olmak Anlamına Gelmez

Yangın dedektörlerinin çalışması veya sprinkler tesisatının kurulması tek başına yeterli değildir.

EKİPMAN SAHİBİ OLMAK



Yanlış Yaklaşım: Standart bir satın alma kalemi olarak görülen, birbirinden bağımsız çalışan katalog ürünleri.

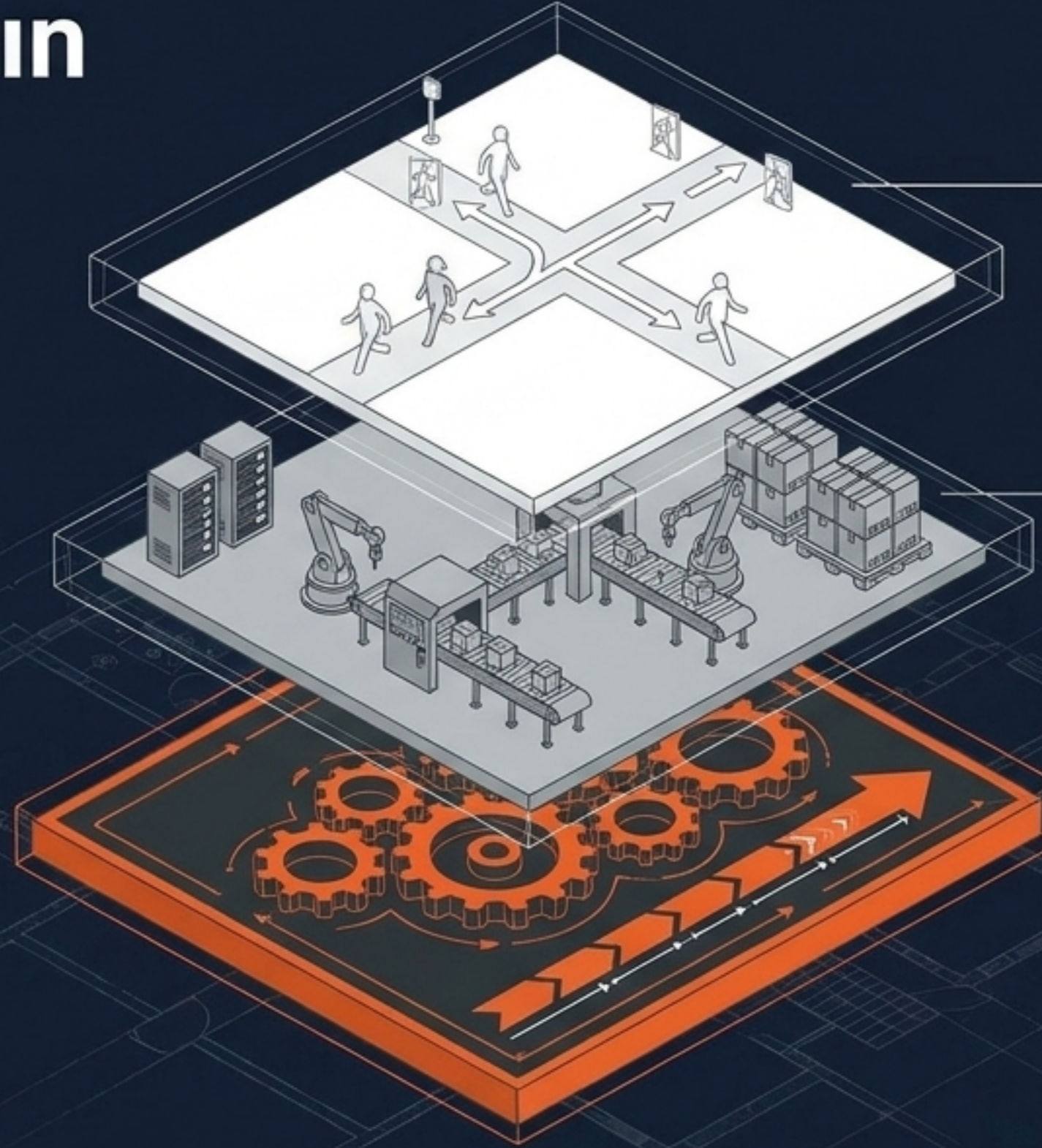
RİSKİ YÖNETMEK



Mühendislik Yaklaşımı: Üretim risklerine göre belirlenmiş, koordineli ve tesise özel entegre sistem mimarisi.

Tesisinizde yangın güvenliği, standart bir satın alma kalemi değil; tesise ve prosese özel stratejik bir risk yönetimidir.

Endüstriyel Yangın Güventliğinin 3 Boyutlu Hedefi



CAN GÜVENLİĞİ

Çalışanların korunması ve güvenli tahliye koşullarının tavizsiz sağlanması.

VARLIK GÜVENLİĞİ

Üretim makinelerinin, hammaddelerin ve bina altyapısının fiziksel hasardan korunması.

İŞ SÜREKLİLİĞİ

Üretim duruşlarının, operasyonel kesintilerin ve pazar payı kayıplarının önlenmesi.

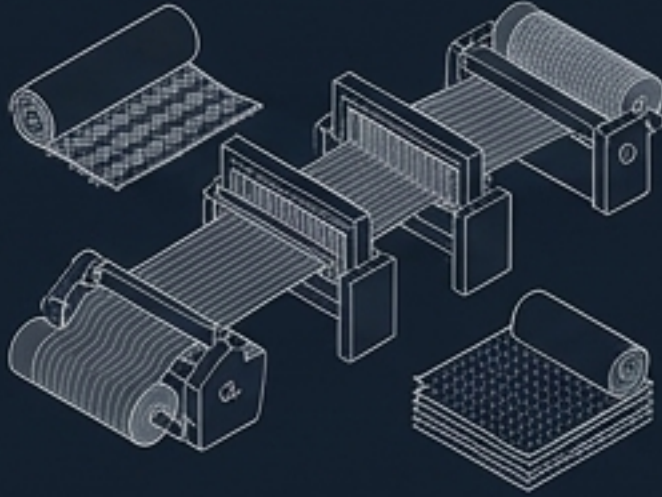
**Bir yangının gerçek maliyeti sadece yanan materyal değil,
aylarca duran üretim hattıdır.**

Her Fabrikanın Yangın Parmak İzi Farklıdır

Katalogdan seçilen standart bir sistem, üretim tesisinizin spesifik kimyasını çözemez. Tasarım, prosesi anlamakla başlar.

Sektörel Risk Profili Haritası

Tekstil Fabrikası

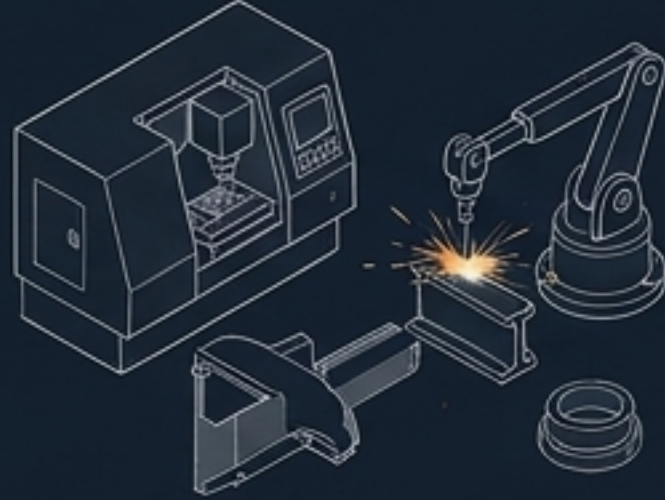


- Yanıcı lif ve pamuk tozları
- Kumaş depolama yoğunluğu
- Hızlı yayılan yüzey yangınları

Toz Riski



Metal İşleme Tesis

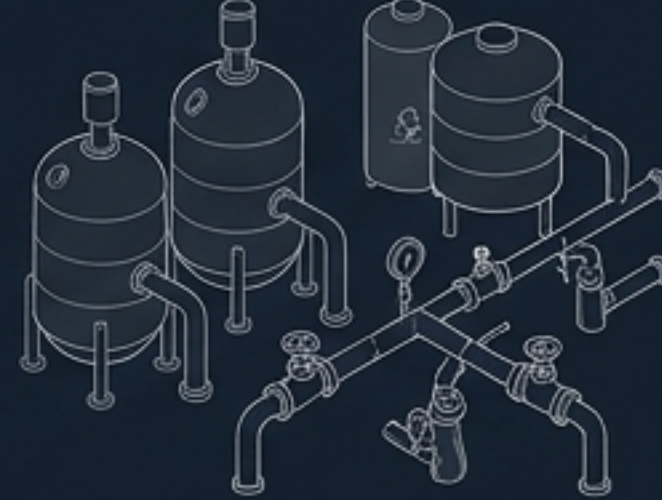


- Kaynak ve sıcak işlemler
- Yağ bazlı soğutma sıvıları
- Makine aşırı ısınması

Termal Risk



Kimya Tesis

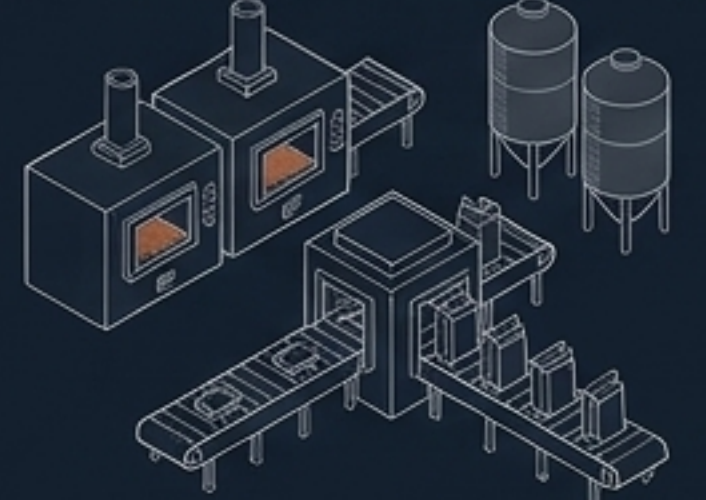


- Reaktif ve parlayıcı maddeler
- Tehlikeli gaz atmosferleri
- Patlama (ATEX) potansiyeli

Kimyasal Risk



Gıda Üretimi



- Endüstriyel pişirme yağları
- Patlayıcı gıda tozları (un, şeker)
- Yüksek sıcaklık fırınları



Tesisinizdeki 12 Gizli Yangın Riski



1. Proses ve Materyal Riskleri

- ✓ Yanıcı ve parlayıcı madde depolama
- ✓ Kaynak ve sıcak işlem operasyonları
- ✓ Yanıcı toz oluşumu ve birikmesi
- ✓ Üretim makinelerinin aşırı ısınması



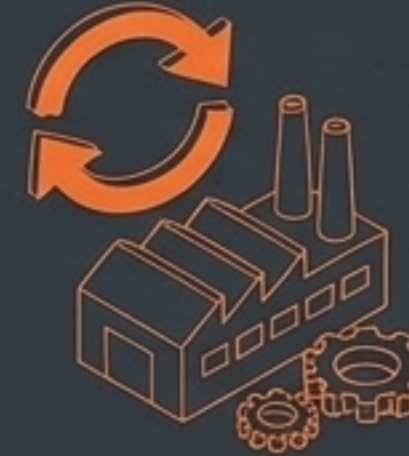
2. Altyapı ve Ekipman Riskleri

- ✓ Elektrik panoları ve tesisat yorgunluğu
- ✓ Yangın su temin sisteminin yetersizliği



3. Mimari ve Entegrasyon Riskleri

- ✓ Ortama uygun olmayan algılama seçimi
- ✓ Duman kontrolü ve tahliye planı eksikliği
- ✓ İşlevini yitirmiş yangın kapıları ve bölmeler
- ✓ Senaryo ve sistem entegrasyonu yokluğu



4. Dinamik Değişim Riskleri

- ✓ Depolama ve raf düzenindeki plansız değişiklikler
- ✓ Bakım, test ve değişiklik yönetiminin ihmali

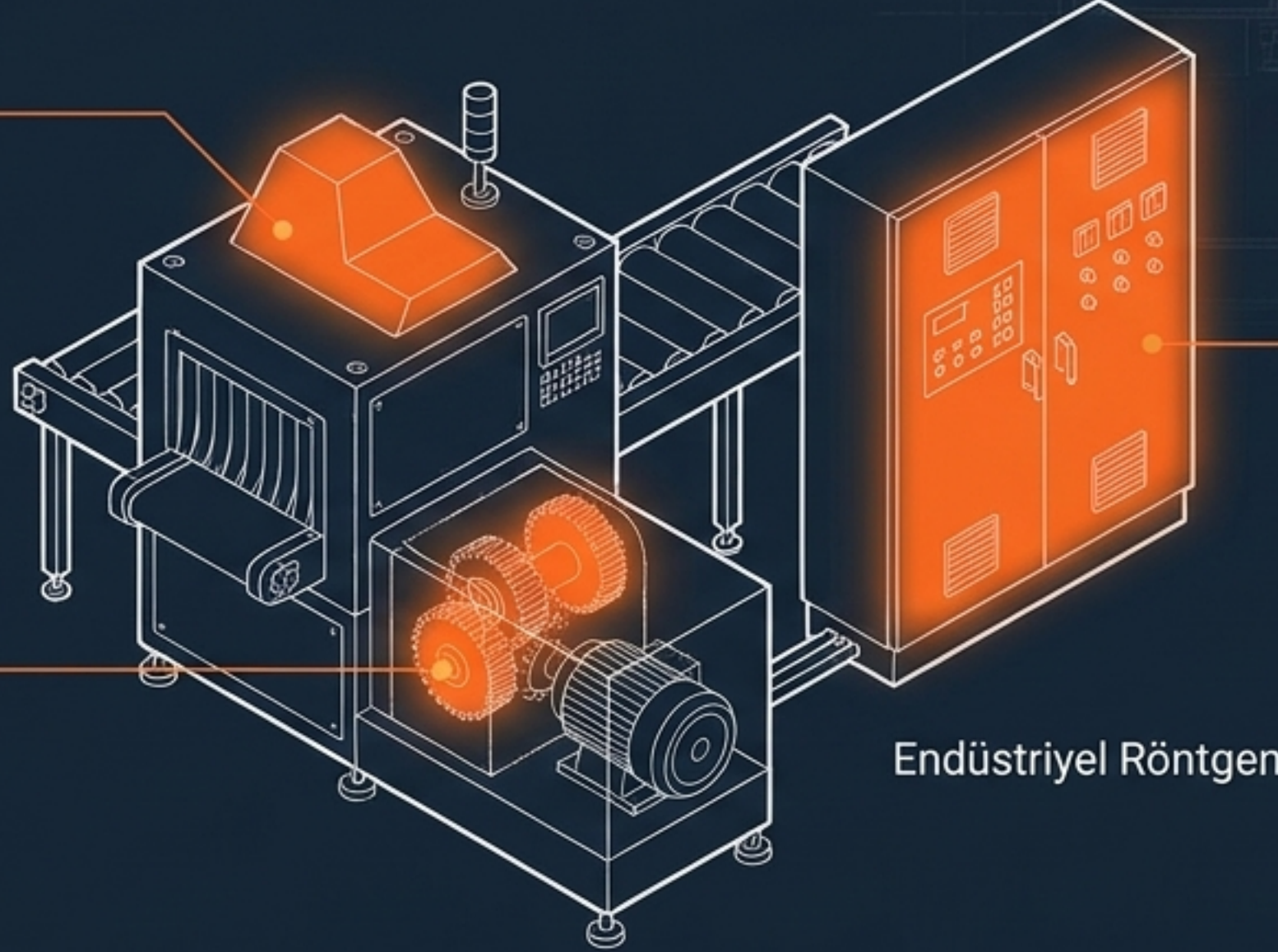
Üretim Hattının Kalbindeki Termal Tehditler

Görünmez Tehlike: Toz

Ahşap, un veya metal tozları sadece kirlilik değil, uygun koşullarda devasa bir patlama potansiyelidir.

Makine Yorgunluğu

Sürtünme ve arıza kaynaklı ısınmalar, tavan dedektörleri tarafından çok geç fark edilir.

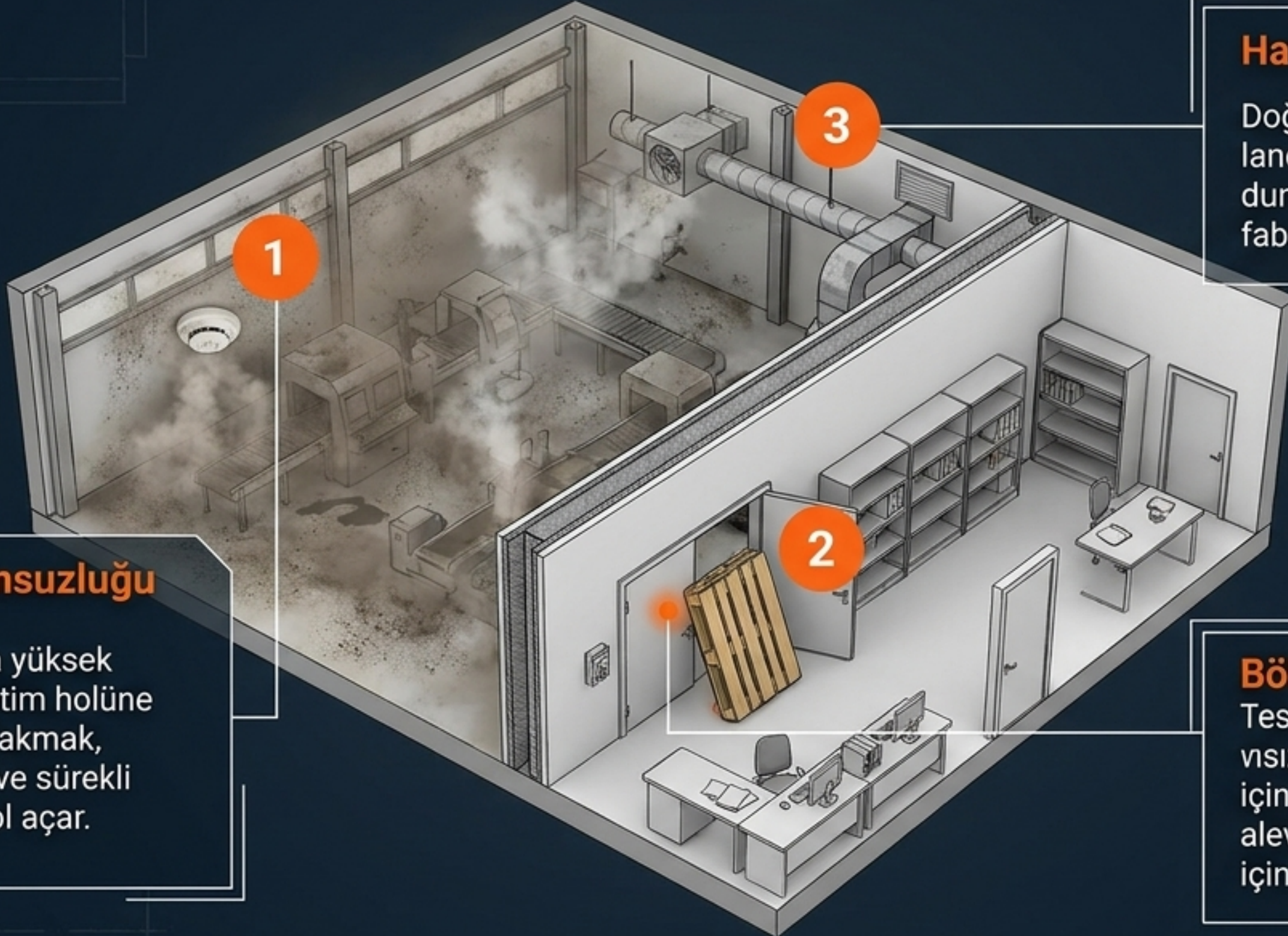


Elektrik Altyapısı

Fabrika yangınlarının büyük çoğunluğu aşırı yüklenmiş panolardan ve izolasyon hatalarından başlar.

Algılama teknolojileri binaya göre değil; makinenin ve prosesin karakterine göre seçilmelidir.

Pasif İhlaller, Aktif Sistemleri Etkisiz Bırakır



Teknoloji Uyumsuzluğu

Tozlu, buharlı veya yüksek hava akımlı bir üretim holüne ofis tipi dedektör takmak, sistemi körleştirir ve sürekli yanlış alarmlara yol açar.

Hatalı Duman Kontrolü

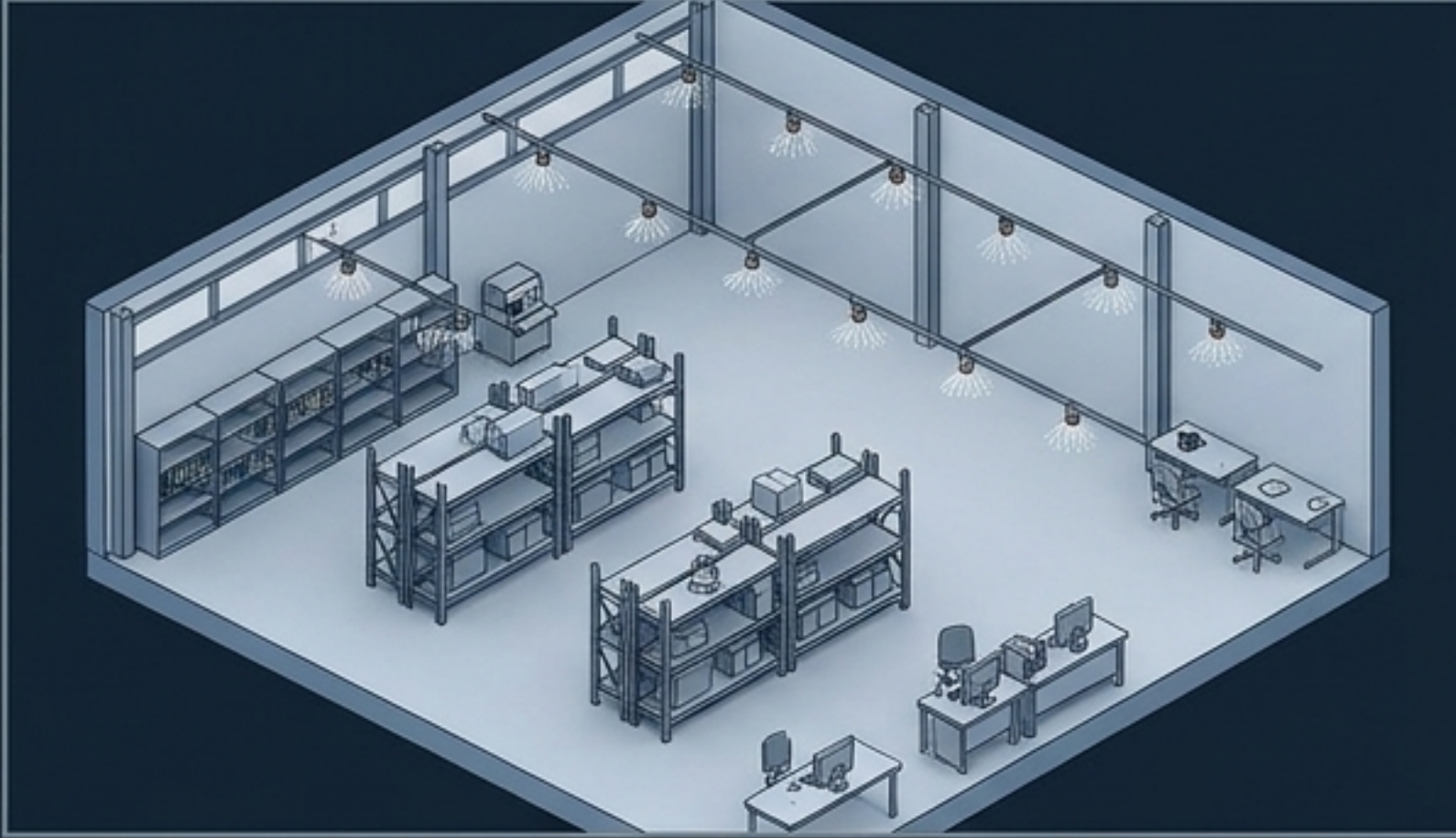
Doğru hesaplanmamış havalandırma, yangın anında zehirli dumanı tahliye etmek yerine fabrikanın içine hapseder.

Bölme ve Kapı İhlalleri

Tesisat geçişleri için açılan yalıtımsız delikler veya taşıma kolaylığı için açık bırakılan yangın kapıları, alevlerin diğer hollere saniyeler içinde atlamasına neden olur.

Tesisiniz Deęiřirken Yangın Sisteminiz Sabit Kalamaz

KURULUM YILI



Sistem, ilk kurulumdaki düşük risk profiline ve boş alanlara göre hidrolik olarak hesaplanmıştır.

BUGÜN



Yeni raf sistemleri ve artan istif yüksekliği, mevcut sprinkler sisteminin atış profiline ve hidrolik hesabını tamamen çökertir.

Sistem Yaşlanması ve Bakım İhmali: Sadece kağıt üzerinde 'bakımı yapıldı' kaşesi vurulan ve fabrika değişimlerine göre güncellenmeyen sistemler, gerçek bir yangında %0 performans gösterir.

Donanımlar Haberleşmiyorsa, Güvenliğiniz Bir İllüzyondur

Yangın Senaryosu Matrisi

Yangın dedektörünün sinyal göndermesi, mekanik ekipmanın doğru çalışacağını kanıtlamaz.

Sistemlerin rastgele devreye girmesi değil, '**Neden-Sonuç**' mantığıyla tasarlanmış ve gerçek zamanlı test edilmiş bir **Entegrasyon Senaryosu** hayati önem taşır.

**ÜRETİM ALANINDA
YANGIN ALGILANDI**

HVAC Sistemleri Kapatılır

Duman yayılımını kesmek için hava akışı durdurulur.

Söndürme Pompaları Devreye Girer

Tesisat su basıncı yangın seviyesine çıkarılır.

Sesli Tahliye Anonsu Başlar

Bölgesel acil durum tahliyesi tetiklenir.

Erişim Kapıları Serbest Bırakılır

Turnikeler ve manyetik kilitler kaçış için açılır.

Kurumsal Yangın Güvenliđi Yařam Döngüsü



Projelendirme sadece duvara dedektör yerleřtirmek deđildir. **Gerçek mühendislik,** tesisin **tüm yaşam döngüsünü sistematik olarak güvence altına almaktır.**

En Düşük Fiyatlı Teklif, Neden En Pahalı Hatadır?

GÖRÜNEN MALİYET:
İlk Satın Alma (CAPEX)

Yüzey Çizgisi

**GÖRÜNMEYEN
YAŞAM
DÖNGÜSÜ
MALİYETLERİ
(TCO)**

- Hatalı Alarmların
Üretim Duruş Maliyeti

- Uyumsuzluk Kaynaklı
Erken Sistem Yenileme

- Sigorta Primi Artışları ve
Reddedilen Hasarlar

- Eksik Tasarım Kaynaklı
Yıkıcı Yangın Hasarı

Üretim tesislerinde güvenlik yatırımlarını yalnızca **ilk satın alma bedeliyle kıyaslamak**, en büyük kör noktadır.

Standart bir algılama cihazı ucuz olabilir; ancak tozlu üretim ortamına uygun seçilmediği için üretim hattını haftada bir kez yanlış alarm ile durdurursa, asıl maliyet binlerce dolarlık **'İş Sürekliliği Kaybı'** olacaktır.

Standart Tedarik Süreci vs. Bağımsız Mühendislik Yaklaşımı

	STANDART TEDARİKÇİ YAKLAŞIMI	BAĞIMSIZ MÜHENDİSLİK (Güvenlik Danışmanlık)
Odak Noktası (Focus)	Ürün satışı ve hızlı montaj.	Tamamen müşteri menfaatine dayalı tesise özel risk yönetimi .
Sistem Seçimi (System Selection)	Sadece satıcının distribütörü olduğu katalog ürünleri.	Gerçek proses ihtiyacına ve zorluklarına en uygun marka bağımsız teknoloji .
Başarı Kriteri (Success Criteria)	Kısa vadeli en düşük fiyatlı ilk yatırım teklifi.	En yüksek güvenlik performansı ve verimli yaşam döngüsü maliyeti (TCO).
Entegrasyon (Integration)	Cihazların "kutudan çıktığı gibi" bağımsız çalışması.	Neden-sonuç senaryosuyla test edilmiş ve onaylanmış tam senkronizasyon .

Sürdürülebilir Güvenliğin Formülü



Tesisinizde donanım bulunabilir. Ancak stratejiniz ve entegrasyonunuz eksikse, yatırımınız ve fabrikanız kör noktadadır.

Fabrikanız İçin Yangın Güvenliği Özdenetim Paneli

Bu 12 soruya verilecek tek bir '**Hayır**' veya '**Emin Değilim**' yanıtı, ciddi bir operasyonel risk taşıdığınızı gösterir.

Yönetici Özdenetim Paneli

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ☐ Güncel yangın riskleri (proses bazlı) özel olarak değerlendirildi mi? | ☐ Elektrik odaları ve kritik alanlar özel koruma altında mı? | ☐ Yanıcı maddelerin depolama koşulları güncel standartlara uygun mu? | ☐ Sıcak iş faaliyetleri için katı prosedürler sahada uygulanıyor mu? |
| ☐ Yanıcı toz ve patlama riskleri (ATEX) bağımsız analiz edildi mi? | ☐ Algılama sistemi zorlu üretim ortamı şartlarına fiziksel olarak dayanıklı mı? | ☐ Söndürme sistemleri mevcut tesis revizyonlarına uygun mu? | ☐ Yangın su temin kapasitesi genişleyen tesis ihtiyacını karşılıyor mu? |
| ☐ Kaçış yolları ve yangın bölmeleri taşıma ihlalleri olmadan korunuyor mu? | ☐ Entegrasyon senaryosu yazılıp gerçek zamanlı test edildi mi? | ☐ Tesis değişiklikleri sonrası sistem kapasitesi revize edildi mi? | ☐ Tüm periyodik testler yetkin bağımsız kişilerce raporlanıyor mu? |



Risklerinizi Bağımsız Bir Gözle Değerlendirin

Güvenlik Danışmanlık; ürün veya marka satıcısı değil, tamamen müşteri çıkarlarını esas alan bağımsız mühendislik çözüm ortağınızdır.



Mevcut sistemlerin saha denetimi ve teknik yeterlilik analizi



Yeni yatırımlar için uluslararası standartlarda proje tasarımı



Marka bağımsız, korumacı ve şeffaf teknik şartname hazırlığı



Uygulama, devreye alma ve kabul testlerinin bağımsız yönetimi

**Güvenli üretim, doğru risk analizi ve doğru mühendislik kararlarıyla başlar.
Gerçek tablounuzu görmek için uzmanlarımızla görüşün.**