Inergen gazlı söndürme sistemleri, yangınla mücadelede kullanılan çevre dostu, temiz, ve insan sağlığına uygun gazlı söndürme sistemlerinden biridir. Elektronik ekipmanların bulunduğu hassas ortamlarda etkili ve güvenli bir çözümdür.

🔥 Inergen Gazlı Söndürme Sistemi Nedir?

Inergen, %52 azot (N₂), %40 argon (Ar) ve %8 karbondioksit (CO₂) gazlarının karışımından oluşan, doğal ve inert (tepkimeye girmeyen) bir gazdır. Yangını boğarak değil, ortamdaki oksijen oranını daha düşük ama insan için güvenli seviyeye indirerek yangını söndürür.

🧪 Çalışma Prensibi

- Ortamdaki oksijen seviyesi yaklaşık %21’den %12.5 seviyesine düşürülür.

- Bu seviye, yangını söndürmek için yeterli, ancak insanların kısa süreli maruziyetine uygun bir düzeydedir.

- CO₂ bileşeni, solunumu destekleyerek düşük oksijen ortamında kişinin daha rahat nefes almasını sağlar.

- Yangının kimyasal zinciri kesilmez, yanma için gerekli oksijen azaltılır.

✅ Avantajları

- İnsan sağlığına tamamen uygundur: Yangın anında içeride insanlar varsa tahliyeye zaman tanır.

- Temiz gazdır: Elektronik cihazlarda kalıntı bırakmaz.

- Ozon tabakasına zarar vermez (ODP: 0)

- Küresel Isınma Potansiyeli düşüktür (GWP ≈ 0)

- Doğal gaz karışımıdır, çevreyle uyumludur.  
- Yeniden doldurulabilir, silindir içeriği kolayca tedarik edilebilir.

📦 Sistem Bileşenleri

- Inergen gazı silindirleri (300 bar yüksek basınçta)

- Gaz dağıtım nozulları

- Yangın algılama sistemi (ısı ve duman dedektörleri)

- Kontrol paneli

- Sesli ve ışıklı uyarı sistemleri

- Tahliye süresi gecikme modülü (genellikle 30 saniye)

---

📍 Kullanım Alanları

- Veri merkezleri

- UPS ve elektrik odaları

- Arşivler, müzeler

- Kontrol ve kumanda odaları

- Laboratuvarlar

- Banka kasaları, kütüphaneler

🔍 Örnek Uygulama Senaryosu:

Alan: 120 m³

İstenen Oksijen Seviyesi: %12.5

Gerekli Inergen Gazı: ~180 m³ (silindir basıncıyla 300 bar’da karşılık gelen 9–10 silindir)

Silindir Basıncı: 300 bar

Tahliye Süresi: 60 saniye

Ön Uyarı Süresi: 30 saniye

⚠ Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Sızdırmaz alanlarda kullanılmalıdır.

- Sistem kurulumu öncesi oda sızdırmazlık testi (Room Integrity Test) yapılmalıdır.

- Yüksek basınçlı sistem olduğu için özel borulama ve montaj ekipmanları gerekir.

- Depolama alanı gereksinimi, diğer gazlara göre biraz daha fazladır.

---

Inergen, özellikle insan varlığının olası olduğu alanlarda güvenli ve çevre dostu bir çözüm sunduğu için sıkça tercih edilir