

# MUTFAK DAVLUMBAZ ALTI OTOMATİK / MANUEL YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME SİSTEMİ TEKNİK ŞARNAMESİ

## 1. Kapsam

Bu şartname ..... Mutfak davlumbaz altı yangın söndürme sistemi teknik özelliklerini, ekipmanlarını, montaj ve kullanma koşullarını kapsar.

## 2. Tasarım Kriterleri

Bu sistemlerin tasarımı; TYKY 2001, NFPA 17-A Islak Kimyasallar Yangın Söndürme Sistemleri 2002, UL 300 ve ilgili TS 13699 standartlarına uygun yapılacaktır.

## 3. Sistemin çalışma prensibi ve söndürme şekli

Sistem iki kısımdan oluşur;

**Yangın Algılama Kısım**

**Yangın Söndürme Kısım**

**Algılama Kısım:** Kırmızı 6x1mm özel seri rejit tubing ile yapılır. Bu tubing, sistem devreye alındığında çalışma basıncı olan 12 Bar'da basınçlandırılır ve bu şekilde halihazırda bekletilir. Olası bir mutfak davlumbazı yangınında, en yüksek ısı veya alev meydana gelen noktada 130–140 °C sıcaklıkta boru tahrip olur ve söndürme sistemini tetikler ve devreye sokar. Olası bir davlumbaz yangınında, personel yangını daha önce fark eder ise manuel boşaltma butonunun sarı pimini çekip kırmızı butona basarak sistemi çalıştırabilir.

**Söndürme Kısım:** Söndürme kısmı, Azot ( N<sub>2</sub>) gazı ile basınçlandırılmış silindir, boşaltma boru tesisatı hattı ve püskürtme nozullarından oluşur. Olası bir yangın durumunda, algılama kısmı otomatik veya manuel kumanda ile devreye girdiğinde, sistem boşaltmaya geçer; boru tesisatı ve nozullar vasıtası ile söndürme maddesini ince sis halinde korunan mahale boşaltır. Boşaltma süresi nozul sayısına bağlı olarak yaklaşık 65–70 saniyedir.

## 4. Söndürme Maddesi

Biyolojik köpük konsantresi F Sınıfı (Avrupa) K Sınıf (ABD) (Katı/Sıvı Mutfak Yağları) ince sis (sprey/duman) halinde boşalarak alevi kontrol eder. Solüsyon yanan yağın yüzeyini sabunlaştırır ve yüzey üzerinde tabaka oluşturur. Battaniye etkisi yapar fakat daha fazla soğutma etkisi vardır. Duman/sprey etkisi, yanmakta olan yağın sıçramasını önler.

## 5.Sistem Tasarımı

Sistemi tasarımı davlumbaz altındaki pişirme cihazlarının tipi, boyutu, sayıları, filtre arkası ölçüleri, baca tipi, boyutları ve sayılarına göre yapılacaktır. Sistemin toplam kapasitesi, litre bazında tüm cihazların akış katsayılarının toplamı olarak belirlenir ve sistem kapasitesi, akış sayısının bir üst kapasitesi seçilir. Bu da aşağıdaki kapasitelerden biri seçilir.

- 6 Lt (1,6 Galon)
- 10 Lt ( 2,5 Galon)
- 12 Lt ( 3 Galon)
- 15 Lt ( 4 Galon)
- 18 Lt ( 4,6 Galon)
- 22 Lt ( 6 Galon)
- 30 Lt ( 8 Galon )
- 35 Lt ( 11 Galon )
- 40 Lt( 12 Galon )
- 45 Lt ( 13 Galon )
- 50 Lt( 15 Galon )

## **7.Sistem Malzemeleri**

### **7.1 Sistem Yangın Söndürme Maddesi Silindiri:**

Yangın söndürme silindiri litre bazındaki hacmi ile anılır. Sistem silindiri TS-EN, CE şartlarına uygun olmalıdır. Kırmızı boyalı ve uygun askı elemanı ile sabitlenmelidir.

### **7.2 Sistem Valfi**

Sistem valfi MS58 malzemeden mamul, krom nikel kaplı ve silindirdeki söndürme maddesinin 65–70 saniyede otomatik olarak, algılama kısmının devreye girmesi sonucu, boru tesisatı boruları vasıtası ile davlumbazın tüm cihazlarına boşaltmalıdır.

### **7.3 Sistem Çalışma Basıncı**

Sistem bekleme durumunda sürekli basınç altında olmalıdır. Sistemin çalışma basıncı 11-15 BAR arasında olmalıdır. Sistem basıncı 2 adet manometre ile kontrol edilir.

### **7.4 Otomatik Yangın Algılama Hattı**

Sistemin algılama elemanı özel, kırmızı renkte, yarı sert 6x1mm tubingtir. Tubing ısıya duyarlı olup, 130–140 °C arasında tahrip olur ve sistemi tetikleyerek otomatik olarak devreye girmesini sağlar.

### **7.5 Manuel Boşaltma**

Manuel ( elle) boşaltma kaçış yolunda uygun bir yere monte edilmiş, basma tip buton ile yapılacaktır. Buton mühürlü olup bir olay durumunda mühür kopartılır ve butona basarak sistem manuel olarak devreye sokulur.

### **7.6 Boşaltma Hattı**

Boşaltma hattı hidrolik hesaplar sonucu belirlenen çapı ile söndürme maddesini 65-70 saniye süre içinde boşaltmaya uygun olmalıdır. Paslanmaz malzemeden (çelik veya pirinç) krom nikel kaplı borulardan oluşur. Bağlantı elemanları aynı özelliklerdeki malzemeden olmalıdır.

### **7.7 Boşaltma Nozulları**

Nozulların tipi, akış sayısı ve kapasitesi hitap ettikleri cihazların özelliklerine göre seçilir. Paslanmaz ( çelik veta pirinç) malzemeden imal edilmiş ve krom nikel kaplı olmalıdır. Tıkanmaya karşı kapaklı olmalıdır.

### **7.8 İşletme ve Periyodik Bakım**

Sistem devreye alındıktan sonra 6 ayda bir periyodik bakım yapılmalıdır. Periyodik bakım yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Sistem devreye alındığında ilgili personele kullanma talimatı ibraz edilir ve kullanma eğitimi verilir.

## **8.Teslimat**

**Sistemin teslimi, teslim tutanağı ile yapılır**

## **9.Garanti**

Kullanılan malzemeler fabrikasyon hatalarına karşı 2 yıl garantili olmalıdır.