

Bölüm 6

Otomatik Sulu Yangın Söndürme Sistemleri



STANDART TEPKİLİ SPRİNKLER

MODEL	K-FAKTÖRÜ U.S. METRİK		SICAKLIK DUYARGASI	BAĞLANTI ÇAPI	SPRİNKLER SICAKLIK	RENK	BASINÇ SINIFI
UPRIGHT	40.3 57 80 115	2.8 4.2 5.6 8.0	5mm Cam Bulb	½"NPT ¾"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C 182 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi
PENDENT	40.3 57 80 115	2.8 4.2 5.6 8.0	5mm Cam Bulb	½"NPT ¾"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C 182 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi
GİZLİ TİP PENDENT	40.3 57 80 115	2.8 4.2 5.6 8.0	5mm Cam Bulb	½"NPT ¾"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C	Pirinç	175psi-250psi
GİZLİ TİP PENDENT KAPAK	-	-	-	½"NPT ¾"NPT	57 °C 74 °C	Krom Beyaz	-
SIDE WALL	40.3 57 80	2.8 4.2 5.6	5mm Cam Bulb	½"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi

HIZLI TEPKİLİ SPRİNKLER

MODEL	K-FAKTÖRÜ U.S. METRİK		SICAKLIK DUYARGASI	BAĞLANTI ÇAPI	SPRİNKLER SICAKLIK	RENK	BASINÇ SINIFI
UPRIGHT	40.3 57 80 111 115	2.8 4.2 5.6 7.8 8.0	3mm Cam Bulb	½"NPT ¾"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi
PENDENT	40.3 57 80 115	2.8 4.2 5.6 8.0	3mm Cam Bulb Ergir Lehim	½"NPT ¾"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C 182 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi
GİZLİ TİP PENDENT	40.3 57 80 115 160	2.8 4.2 5.6 8.0 11.2	3mm Cam Bulb Ergir Lehim	½"NPT ¾"NPT	68 °C 74 °C 93 °C 96 °C	Pirinç	175psi-250psi
GİZLİ TİP PENDENT KAPAK	-	-	-	½"NPT ¾"NPT	57 °C 74 °C	Krom Beyaz	-
SIDE WALL	40.3 57 80	2.8 4.2 5.6	3mm Cam Bulb Ergir Lehim	½"NPT	57 °C 68 °C 79 °C 93 °C 141 °C	Pirinç Krom Beyaz Siyah	175psi-250psi

- Standart Tepkili Sprinkler yönetmeliklere uygun olarak kullanılmak üzere dizayn edilmiş, UL List -FM Belgelidir.. Çok geniş bir ürün yelpazesine sahip olup sıcaklık duyarlılığı 5mm cam bulb veya ergir lehim ile sağlanmaktadır.

İZLEME ANAHTARLI KELEBEK VANA



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
İZLEME ANAHTARLI KELEBEK VANA	Dişli Wafer Yıvli	175psi-300psi	120°C	1" – 12"	Uygulama alanı çok geniş olup, toz ve gazlı söndürme uygulanan mahaller dışında yangın tesisatının birçok noktasında kullanılır.

- Bölgesel kontrol vanası olarak kullanılmak amacıyla geliştirilmiş bir bölüm ile diğerini bir birinden ayırmada kullanılan kelebek vana; yangın sistemlerinde kullanılan vanaların konumunun görülebilir ve izlenebilir olması gerekliliğinden dolayı vana volan ile verilen hareketi mile üzerine akuple edilmiş dişli kutu ile iletir. Bu sayede, açık ve kapalı konum bilgisini verdiği kuru kontak ile otomasyon sisteminde ve vana üzerinde kolaylıkla görmeniz amacıyla geliştirilmiş ekipmandır. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur. ULLİST-FM belgelidir.

ISLAK ALARM VANA VE EKİPMANLARI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
ISLAK ALARM VANA GÖVDESİ	Yivli x Yivli Yivli x Flanşlı Flanşlı x Flanşlı	200psi-300psi	-	3"-8"	Alarm çek vana veya su akış dedektörü mekanik ve elektronik alarm vermesi maksadıyla kullanılırlar.
GEÇİKTİRME HÜCRESİ	-	200psi-300psi	-	¾"Bsp	Islak tip otomatik sprinkler sisteminde, küçük basınç dalgalanmalarında yanlış alarm vererek paniğe sebep olmasını engellemek maksadıyla kullanılırlar.
SU MOTOR ALARM GONGU	-	200psi-300psi	-	¾"Bsp	Islak, kuru ve baskın sistemlerle birlikte, iç ve dış ortamlarda kullanılabilen hidrolik operasyonlu su akışını ürettiği yüksek desibel sayesinde kolaylıkla duyulmasını sağlayan çandır.
BASINÇ ANAHTARI	-	200psi-300psi	-40 °C ~ +71°C	½" Npt	Islak, kuru, baskın ve ön etkili otomatik sprinkler sistemlerinde basınç düşümünü veya artışını tespit ederek alarm vermesi maksadıyla kullanılırlar.

- Islak Borulu Sprinkler Sistemi, ısıtılan hacimler ve suyun +4°C 'nin altına düşüp donma ihtimali olmalı olmayan ihtiyaçlar için dizayn edilmiştir. Sprinkler patlayınca, su akışının başlamasıyla alarm vanasının klapesi'ni kaldırır ve su akışı aynı anda alarm trim setine doğru ilerlerken ordan da geciktirme hücreğine gider. Geciktirme hücresi saniyeler içerisinde dolarken, önce basınç anahtarı sayesinde elektriksel alarm verip, sonrasında su motorlu gong 'a gelen su mekanik alarm vererek çanı çaldırır. UL LIST-FM belgelidir.

KURU ALARM VANA VE EKİPMANLARI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
KURU ALARM VANA GÖVDESİ	Yivli x Yivli Yivli x Flanşlı Flanşlı x Flanşlı	175-250psi	-	2"-6"	-
GEÇİKTİRME HÜCRESİ	-	200psi-300psi	0	¾"Bsp	Islak tip otomatik sprinkler sisteminde, küçük basınç dalgalanmalarında yanlış alarm vererek paniğe sebep olmasını engellemek maksadıyla kullanılırlar.
SU MOTOR ALARM GONGU	-	200psi-300psi	-	¾"Bsp	Islak, kuru ve baskın sistemlerle birlikte, iç ve dış ortamlarda kullanılabilen hidrolik operasyonlu su akışını ürettiği yüksek desibel sayesinde kolaylıkla duyulmasını sağlayan çandır.
BASINÇ ANAHTARI	-	200psi-300psi	-40 °C ~ +71°C	½" Npt	Islak, kuru, baskın ve ön etkili otomatik sprinkler sistemlerinde basınç düşümünü veya artışı tespit ederek alarm vermesi maksadıyla kullanılırlar.
HIZLANDIRICI	Dişli x Dişli	250psi	-	½" Npt	Kuru alarm vanası basınç düşümü hızlandırma ekipmanıdır.
HAVA BASINÇ CİHAZI	Dişli x Dişli	27-58psi	-	½" Npt	Kompresörden veya işletme hava tesisatından gelen hava veya nitrojen basıncının ayarlanmasını yapmak maksadıyla geliştirilmiştir

- Kuru Borulu Sprinkler Sistemi; ısıtılmayan mahallerde ortam sıcaklığının +4°C'nin altına düşme ihtimali olan mahallerde sprinkler tesisatındaki suyun ve sprinklerin zarar görmesini ve tesisatta oluşabilecek donma risklerinin önüne geçmek maksadıyla dizayn edilmiştir. Isıtılmayan mahallerde kuru alarm vana sistemi kurulması halinde de donma tehlikesine karşılık vana üzerinde sıkıştırılmış hava veya nitrojen bulundurulur.
- Sistem çalışma mantığı oldukça basittir. Şöyle ki herhangi bir veya daha fazla sprinklerin patlamasıyla kuru alarm vana üzerindeki hava basıncı düşer, düşen hava basıncı kurulu haldeki basınçlı suyun boşluk bulmasıyla kuru alarm vana klapesini kaldırır. Böylece su yürür. Bu esnada basınç anahtarı düşen hava basıncını hisseder ve elektriksel alarmı verdirir. ULLİST-FM belgelidir.

AKIŞ ANAHTARI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
AKIŞ ANAHTARI	Dişli U Bolt	400psi 450psi	0°C - 49°C aralığında su ile	1" - 2" Dişli 2" - 8" U Bolt	İçinde su gibi akışkan olan tüm ıslak borulu sistemde kullanılması uygundur.

TEST VE DRENAJ VANASI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
TEST VE DRENAJ VANASI	Dişli Yivli	300psi	-	1" - 2"	Sprinkler kullanılan her yapıda kullanılır.

- Sprinkler tesisatında, kullanılan en küçük orifisli sprinklerin k faktörü ile aynı orifis çapında hatta test ve bakım yapmak amacıyla kullanılmaktadır. UL LIST-FM belgelidir.

İTFAİYE SU ALMA AĞZI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
İTFAİYE SU ALMA AĞZI	Dişli (F x F)	300psi	-	2 ½" – 1 ½" NPT	Yangın dolap hattı, sprinkler tesisatından beslenen her yapıda kullanılır.

- İtfaiye hortum bağlantı vanası (İtfaiye Su Alma Ağız), su almak amacıyla katlarda yangın dolapları yanında veya yangın kaçış koridorlarında kullanılır. UL LIST-FM belgelidir.

İTFAİYE BAĞLANTI AĞZI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
İTFAİYE BAĞLANTI AĞZI	Dişli (F x F)	300psi	-	4" x 2 ½" x 2 ½" NPT	Yangın dolap hattı ve sprinkler tesisatı olan tüm yangın tesisatlarında kullanılır.

- Sprinkler ve yangın dolap tesisatının itfaiye tarafından beslenmesini sağlamak amacıyla dizayn edilmiştir. UL LIST-FM belgelidir.

OS&Y YÜKSELEN MİLLİ VANA



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
YÜKSELEN MİLLİ VANA	Dişli Wafer Yivli	175psi-300psi	0.6°C - 52°C	1" – 16"	Uygulama alanı çok geniş olup, toz ve gazlı söndürme uygulanan mahaller dışında yangın tesisatının birçok noktasında kullanılabilir. Fakat çoğunlukla su deposu önünde ve pompa emme ve basma hatlarında kullanılır.

- Bölgesel kontrol ve kesme vanası olarak kullanılmak amacıyla geliştirilmiş bir bölüm ile diğerini bir birinden ayırmada kullanılan izleme anahtarlı kelebek vananın muadili olan; yangın sistemlerinde kullanılan vanaların konumunun görülebilir ve izlenebilir olması gerekliliğinden dolayı; vana mili, volanın döndürülmesiyle tam açık ve tam kapalı pozisyonlarını kolaylıkla mil sayesinde anlayabileceğiniz. Ayrıca bu milin üzerinde yer alan oluklara denk gelecek şekilde montaj edilen ilave izleme anahtarlarıyla da, açık ve kapalı konum bilgisini verdiği kuru kontak ile otomasyon sisteminde kolaylıkla görmeniz mümkündür. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur. ULLİST-FM belgelidir.

OS&Y YÜKSELEN MİLLİ VANA İZLEME ANAHTARI



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
İZLEME ANAHTARI	Yatay Düşey Tip	-	0°C - 49°C aralığındadır	1" – 12"	OS&Y Yükselen Milli Vana'nın kullanıldığı her yerde kullanılabilir. (Pompa emme ve basma hatlarında, ıslak alarm vanasının altında, bina girişlerinde, v.s.)

- OS&Y Yükselen Milli Vana'nın açık ve kapalı konum bilgisini üzerinde bulunan bağlantılar sayesinde kuru kontak vererek yangın alarm panosunda sinyal vererek operatörü ikaz eden elektriksel aksama denir. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur. ULLİST-FM belgelidir.

NRS YÜKSELMEYEN MİLLİ VANA



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
YÜKSELMEYEN MİLLİ VANA	Flanşlı	200psi-300psi	0.6°C - 52°C	2 ½" – 16"	Yangın tesisatının dışarda donma tehlikesine karşın dış sahada toprak altına gömülen boru hatlarında kullanılırlar.

- Bölgesel kontrol ve kesme vanası olarak kullanılmak amacıyla geliştirilmiş bir bölüm ile diğerini bir birinden ayırmada kullanılan izleme anahtarlı kelebek vananın ve os&y yükselen milli vananın muadili olan; yangın sistemlerinde ekseriyetle donma tehlikesine karşın dış sahada toprak altına gömülen boru hatlarında kontrol ve kesme vanası olarak kullanılmak maksadıyla geliştirilmiş, yangında kullanılan vanaların konumunun görülebilir ve izlenebilir olması gerekliliğinden dolayı; vana üzerinde volan yerine buşakle diye tabir edilen post indikatörü ile birlikte kullanılması önerilen, bu post indikatörün anahtarı ile açma kapama ve vana konum bilgisini gözlemleyebileceğiniz ekipmandır. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur. UL LIST-FM belgelidir.

POST İNDİKATÖR



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
POST İNDİKATÖR	Yatay ve Düşey Tip	-	-	4" – 24"	Yangın tesisatının dışarda donma tehlikesine karşın dış sahada toprak altına gömülen boru hatlarında kullanılırlar.

- Bölgesel kontrol ve kesme vanası olarak NRS Yükselmeyen Milli Vana kullanılması durumunda; yangın sistemlerinde ekseriyetle donma tehlikesine karşın dış sahada toprak altına gömülen boru hatlarında, vanaların açık ve kapalı konumunun görülebilir ve izlenebilmesi amacıyla NRS Yükselmeyen Milli Vana üzerine montaj edilen ürünlerdir. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur. UL LIST-FM belgelidir.

BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ VANA



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ VANA	Dişli Flanşlı Yıvli	Giriş Basıncı: 175psi – Çıkış Ayar Basıncı: 30-165psi Giriş Basıncı: 300psi – Çıkış Ayar Basıncı: 30-165psi	82°C	1 1/2" – 3" Dişli 1 1/2" – 10" Flanşlı 1 1/2" – 8" Yıvli	Yapılan hidrolik hesaplar sonucu basınç ayarı yapılması gerekli tüm yangın tesisatında kullanılabilir.

- Sistemde ihtiyaç duyulan basıncın üzerinde gelen basınçların, düşürülmesinde basınç düşürücü vana kullanılır.
- ULLİST-FM belgelidir.

ÇEK VALF



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
ÇEK VALF	Dişli Wafer Flanşlı Yivli	175psi-300psi	120°C	1" – 2" Dişli Bağlantılı Swing Tip Çek Valf 2"-12" Flanşlı Bağlantılı Swing Tip Çek Valf 2 ½" – 12" Wafer Çift Klapeli Çek Valf 2 ½" – 12" Yivli Çift Klapeli Çek Valf	Pompa basma hattında, - İtfaiye dolum ağzında, - Dikey yangın kolon hatlarında (alarm çek vanası olarak), - Kat girişlerinde (İtfaiye su alma ağzı olan çok katlı yapılarda) v.s.

- Çek Vana su akışına tek yönlü olarak izin veren, aksi istikamette su geri dönüşünü engelleyerek ekipmanların zarar görmesini engelleyen yangın tesisatının olmazsa olmaz bir parçasıdır. İç ve dış ortamlarda kullanıma uygundur.

AKIŞ ÖLÇER



MODEL	BAĞLANTI ŞEKLİ	ÇALIŞMA BASINCI	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	ÖLÇÜLER	UYGULAMA ALANI
AKIŞ ÖLÇER	Kaynak Boyunlu Yivli	500psi	0°C - 49°C aralığında su ile	2 ½" – 12"	Tüm yangın pompası montaj edilen yapıların tamamında kullanılır.

- Akış ölçer, yangın pompa debisinin etiket değerlerinde olup olmadığını, pompa eğrisindeki debileri sağlayıp sağlamadığını görmeye kullanılır.
- ULLİST-FM belgelidir.