



01.08.2022

Sulama Sistemleri



kalde[®]

Kalıcı Değer



PE-X
PE-RT
PE-100
PVC-U
PP-R
MANIFOLTS
KORUGE
FLEEXO
GENERAL BRASS FITTINGS
SuperMUTE
PE-RT
MANIFOLTS
PP-R
PVC-U
FLEEXO
PE-100
PE-X
KORUGE
PP-R
PVC-U
MANIFOLTS
PE-100
PE-RT
RADIATORS
TOWEL
RADIATORS
PE-X
KORUGE
FLEEXO
PE-100
SuperMUTE
MANIFOLTS
TOWEL
RADIATORS
PE-X
GENERAL
BRASS
FITTINGS
FLEEXO
TOWEL
RADIATORS
PE-100
PVC-U
PE-100
PE-RT
RADIATORS
TOWEL
RADIATORS
PE-X
PP-R
SuperMUTE
FLEEXO
TOWEL
RADIATORS
PVC-U
PE-100
PE-X
PANEL
RADIATORS
MANIFOLTS
FLEEXO
GENERAL
BRASS
FITTINGS
PE-RT
KORUGE

Türkiye'de ve 40 ülkede tesisat ustalarının ilk tercihi.

Neden Kalde?

Kalde dünya çapında müşterilerine üstün kaliteli ürünler üretmede, entegre çözümler tasarlamada ve geliştirmede 40 yıldan fazla deneyimi ile boru ve fittingler konusunda lider üretici şirketlerden biridir.

Şirket Asya ve Avrupa kıtalarının bulunduğu İstanbul, Türkiye’de bulunmaktadır.

Avrupa, Asya ve Afrika arasındaki stratejik konumumuz, güvenilir tedarik zinciri ile iş ortaklarımıza ve müşterilerimize hizmet sunmada ve dünya çapındaki pazarlarda rekabette bize benzersiz avantajlar sağlamaktadır. Ürünlerimizi hali hazırda Almanya, Macaristan, Romanya, Avusturya, Yunanistan, Bulgaristan, Rusya, Ukrayna, Mısır, Suriye, Lübnan vs. dahil tüm dünyada 40’un üzerinde ülkeye ihraç etmekteyiz.

Kalde tamamı 300.000 metre kare olan tasarım, ürün geliştirme ve kalite kontrol tesislerine sahiptir.

PP boruları, PP fittingleri, Al-pex & PE-rt boruları, vida fittingleri, pres fittingleri, PE-x boruları ve kolektörleri de içeren geniş bir ürün yelpazesinde imalat yapmaktadır. Aynı zamanda SKZ (Almanya) ve AENOR (İspanya) gibi saygın ana kuruluşlardan uluslararası akreditasyonlu sertifikalara sahiptir. Ayrıca yönetim kalitemiz ISO tarafından sertifikalandırılmıştır.

Yüksek kaliteli ürünlerimiz ve iş tecrübelerimizden dolayı kendimizle gurur duyuyoruz...

Vizyonumuz, sürekli araştırma ve geliştirme ile müşterilerimize artan çeşitlilikte yüksek kaliteli ürünler ve çözümler sağlamaktır. Müşterilerimizle ve tedarikçilerimizle uzun dönemli ortaklıklar geliştirmeyi amaçlamaktayız.

Şirket içindeki ekip çalışmasının yanında müşterilerimizle ve ortaklarımızla yakından çalışarak entegre çözümler yaratmaktayız. 1500 profesyonelden oluşan pazar odaklı çalışma ekipleri ve güçlü yönetim ekibiyle birlikte dünya çapında iş ortaklarımıza ve müşterilerimize hızlı yanıt veren ve değer katan çözümler sunmaktayız.

İşte bu sebeple **kalde** dünya çapında yüzlerce müşterinin “İlk Tercih”i olmaktadır.

Kalde Değer Taahhüdümüz.

Kalde 1977 yılında müşterilerine en iyi hizmeti sağlamaya kendini adanmış dört genç mühendis tarafından kurulmuştur.

Bu maneviyat bugün halen yaşatılmaktadır ve misyonumuzun odağındadır.

Kalde'nin Başarısı Bir Çok Faktörün Sonucudur.

- **Yüksek kalitedeki** ürünler
- **En iyi deneyimlerin** kullanılması
- **Yegane** gereksinimlerinizi karşılayan ürünler
- **Kanıtlanmış** ürünler
- **Toplam** müşteri memnuniyeti
- Her bir müşteri ile **başarılı uzun vadeli** ilişkiler
- 1500 kişiden oluşan **kendini adanmış ekip**

İçindekiler

Kalde Yağmurlama Sistemi

6

Sulama Sistemi Boru ve Ek Parçaları

9

Sulama Sistemleri

Kalde Yağmurlama Sistemi

Kalde yağmurlama boruları ve bağlantı parçaları, şeker pancarı, patates, yonca, hububat, havuç, yer fıstığı, mısır, buğday, bakliyat v.b. tüm açık tarla sulamasında, çay, kahve ekim alanlarında, toz kontrolü gerektiren alanlarda, mera alanlarının sulanmasında, spor sahaları ve golf sahalarının sulanmasında verimli olarak kullanılabilir. Yağmurlama boru ve bağlantı parçaları TS EN 12734 standardına uygun olarak üretilmektedir. Kalde yağmurlama boruları ve bağlantı parçaları Ø75, Ø90, Ø110, Ø125, Ø140 ve Ø160 mm çaplarında müşterilerine sunulmaktadır. Yüksek kalite ve standartlara uygun olarak üretilen kalde yağmurlama boruları ve bağlantı parçaları 5 yıl garantilidir.



Ortalama Dış Çap (mm)	PN 6 = 0,6 MPa'da (PE 63) Et Kalınlığı, En Az (mm)
75	2.9
90	3.5
110	4.2
125	4.8
160	6.2

Kalde Yağmurlama Sisteminin Sökülüp-Takılması ve Kullanılması Esnasında Dikkat Edilecek Noktalar

Kalde Yağmurlama sistemleri (boru ve bağlantı parçaları) en uygun malzeme kullanılarak en kaliteli şekilde dizayn edilip üretilerek müşterilerin kullanımına sunulmaktadır. Sistemimizden en iyi verimin alınabilmesi ve çok uzun süreler problemsiz kullanılabilmesi için aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi gerekmektedir.

Yağmurlama Sisteminin Kurulumu Öncesi Dikkat Edilecek Hususlar

- Sisteme su taşıyan ana hat borusunun ve yağmurlamada kullanılacak olan lateral borularının uygun çaplarda seçilmesi sistemin performansı açısından çok önemlidir. Bilhassa sisteme su taşıyıcı ana boru yeterli ölçüde büyük çaplı olmalıdır.
- Yağmurlama sisteminin projelendirilmesinde bilgisayar programları kullanılmalı veya uzman kişilerden teknik destek alınmalıdır.
- Yağmurlama sisteminin projelendirmesinde ana hat borusunun boyu ve suyun alındığı nokta ile sulamanın yapıldığı nokta arasındaki kot farkı (düşey yükseklik) arttıkça boruya gelecek olan basıncın artacağı mutlaka göz önüne alınmalıdır. Her 10 metrelik kot farkı için boruya gelecek fazladan basınç 1 bardır. Borunun her 100 metrelik düz yatay uzunluğu için ise aynı şekilde boruya yaklaşık 1 barlık ilave bir basınç gelecektir.
- Yağmurlama sisteminde projelendirme yapılırken suyun boru içindeki akış hızı 2 metre/saniye'yi geçmemesi gerektiğine dikkat edilmelidir. Bu değer sağlanamıyorsa mutlaka daha büyük boru çaplarına gidilmelidir.
- Su içinde kum, çamur, pislik ve benzeri yabancı maddeler hem suyun akışına zarar verip verimliliğini azaltacak hem de yağmurlayıcılarda ve memelerde tıkanıklıklara neden olacağından bu gibi durumlarda suyun çekildiği uca mutlaka uygun özelliklerde bir filtre kullanılmalıdır.
- Yağmurlama borularında kırılan/hasar gören parçalar var ise bunlar ya tamir edilerek kullanılmalı veya yenileri ile değiştirilmelidir. Kırılmış veya çatlamış mandallar asla kullanılmamalıdır.
- Boruları toprak yüzeyinde sürterek ve çekerek taşımayınız. Toprak ile boru arasındaki sürtünme boruya ve kafaya zarar verebilir.

Sisteminin Kurulumu Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Özellikle sıcak havalarda borular daha yumuşak olacağından borular taşınırken borunun orta kısımda katlanmalar ve bükülmeler oluşabilir bu büküm noktalarından boru hasar görebilir. Bu yüzden boruları bilhassa sıcak havalarda ya iki kişi tarafından ya da katlanma ve büküm oluşmayacak şekilde taşınmalıdır.
- Sistemi söküp takarken zorlayıcı hareketlerden ve darbelerden kaçınınız.
- Bağlantı noktalarında conta yuvaları temizlenerek contanın yuvaya tam olarak oturması sağlanmalıdır.
- Aşınan, yırtılan ve bozulan contalar tekrar kullanılmamalı yenileri ile değiştirilmelidir.
- Boruları takmadan önce conta ve erkek başlıkları sabunlu su veya arap sabunu v.b bir metaryalle ile kayganlaştırınız. Böylece boruların daha kolay sökülüp takılması sağlanmış olur.
- Boruların birbirleri ile uygun bir şekilde bağlandığı kontrol edilmelidir.

Sisteminin Çalıştırılması Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Yağmurlama sistemi küçük debilerde ve basınçlarda kısa bir süre için çalıştırıp lateral veya ana borunun kör tapasını kısa bir süre açık tutarak boru hattının temizlenmesi sağlanmalıdır.
- Sisteme basınç verilirken ilk önce 1-2 bar gibi düşük basınçlardan başlanarak kademeli olarak basınç yükseltilmelidir. Bu sayede sistemde su koçu olarak ta bilinen darbelerin olumsuz etkisi en aza indirilecektir.
- Polietilen borular prensip olarak 20 °C çalışma sıcaklığına göre dizayn edilirler. Sıcaklık arttıkça polietilen borunun performansı çok belirgin olarak azalacaktır. Bu yüzden kullanım dışı kalan boru hatlarının sıcaklığı güneş ışığı altında 50-60 °C' lere kadar çıkacağından boru hattı kurulup devreye alınırken mutlaka boru içindeki sıcak su tamamen borunun içinden dışarıya atılınca kadar boru hattının basıncı 2-3 bar gibi düşük değerlerde tutulmalıdır. Sıcak su dışarı atılıp boru içinden geçen su dolayısı ile boru soğutuluncaya kadar basınç 1-2 barı geçmemelidir.

Sistem Kullanım Dışı Olduğunda Dikkat Edilecek Hususlar

- Kullanım dışı olan borular mümkün olduğunca direkt güneş ışığı altında bırakılmamalıdır. Boruların çok uzun süreler güneş ışığı altında bırakılması borunun ömrünü kısaltmaktadır.
- Boru kafalarının üzerinden traktörle ve diğer araçlarla geçmek kafayı ezip zarar vereceğinden bundan kaçınılmalıdır.
- Polietilen borulara asla keskin cisimlerle direkt temas edilmemelidir. Boruyu çizip zarar verebilirler.
- Polietilen borular ısıdan ve ateşten uzak tutulmalıdır. Ateş veya anız yakılacaksa mutlaka boru ve bağlantı parçaları o ortamdan uzaklaştırılmalıdır.
- Kullanılmayan contalar toplanarak güneşten etkilenmeyecek şekilde muhafaza edilmelidir. Asla güneşte uzun süre bırakılmamalıdır.

Not:

Satın aldığınız yağmurlama sisteminin kendi malınız olduğunu hatırdan çıkarmayınız. Yukarıdaki noktalara dikkat edildiğinde yağmurlama sistemimizi çok uzun süreler problemsiz olarak kullanabileceksiniz. Beklenmedik bir sorunla karşılaştığınızda Kalde yağmurlama uzmanları ile temasa geçiniz.

Sulama Sistemleri

Boru - 5 Metre

Kod	Ölçü	Adet
8202-tip-750005	75	1
8202-tip-900005	90	1
8202-tip-110005	110	1
8202-tip-125005	125	1
8202-tip-140005	140	1
8202-tip-160005	160	1



LATERAL Boru - 5 Metre

Kod	Ölçü	Adet
8202-ltr-750005	75	1
8202-ltr-900005	90	1
8202-ltr-110005	110	1



Boru - 6 Metre

Kod	Ölçü	Adet
8202-tip-750006	75	1
8202-tip-900006	90	1
8202-tip-110006	110	1
8202-tip-125006	125	1
8202-tip-140006	140	1
8202-tip-160006	160	1



LATERAL Boru - 6 Metre

Kod	Ölçü	Adet
8202-ltr-750006	75	1
8202-ltr-900006	90	1
8202-ltr-110006	110	1



Sulama Sistemleri

İstavroz Te

Kod	Ölçü	Adet
8212-crs-757500	75 x 75	1
8212-crs-907500	90 x 75	1
8212-crs-909000	90 x 90	1
8212-crs-110750	110 x 75	1
8212-crs-110900	110 x 90	1
8212-crs-110110	110 x 110	1
8212-crs-125750	125 x 75	1
8212-crs-125900	125 x 90	1
8212-crs-125110	125 x 110	1
8212-crs-125125	125 x 125	1
8212-crs-140750	140 x 75	1
8212-crs-140900	140 x 90	1
8212-crs-140110	140 x 110	1
8212-crs-140125	140 x 125	1
8212-crs-140140	140 x 140	1
8212-crs-160750	160 x 75	1
8212-crs-160900	160 x 90	1
8212-crs-160110	160 x 110	1
8212-crs-160125	160 x 125	1
8212-crs-160140	160 x 140	1
8212-crs-160160	160 x 160	1



Dirsek

Kod	Ölçü	Adet
8212-elb-750000	75	1
8212-elb-900000	90	1
8212-elb-110000	110	1



Redüksiyon

Kod	Ölçü	Adet
8212-rdc-907500	90 x 75	1
8212-rdc-110750	110 x 75	1
8212-rdc-110900	110 x 90	1
8212-rdc-125750	125 x 75	1
8212-rdc-125900	125 x 90	1
8212-rdc-125110	125 x 110	1
8212-rdc-140750	140 x 75	1
8212-rdc-140900	140 x 90	1
8212-rdc-140110	140 x 110	1
8212-rdc-140125	140 x 125	1
8212-rdc-160750	160 x 75	1
8212-rdc-160900	160 x 90	1
8212-rdc-160110	160 x 110	1
8212-rdc-160125	160 x 125	1
8212-rdc-160140	160 x 140	1



Te

Kod	Ölçü	Adet
8212-tio-757500	75 x 75	1
8212-tio-907500	90 x 75	1
8212-tio-909000	90 x 90	1
8212-tio-110750	110 x 75	1
8212-tio-110900	110 x 90	1
8212-tio-110110	110 x 110	1
8212-tio-125750	125 x 75	1
8212-tio-125900	125 x 90	1
8212-tio-125110	125 x 110	1
8212-tio-125125	125 x 125	1
8212-tio-140750	140 x 75	1
8212-tio-140900	140 x 90	1
8212-tio-140110	140 x 110	1
8212-tio-140125	140 x 125	1
8212-tio-140140	140 x 140	1
8212-tio-160750	160 x 75	1
8212-tio-160900	160 x 90	1
8212-tio-160110	160 x 110	1
8212-tio-160125	160 x 125	1
8212-tio-160140	160 x 140	1
8212-tio-160160	160 x 160	1



Sulama Sistemleri

Mandallı Hidrant Te

Kod	Ölçü	Adet
8212-abt-750000	75	1
8212-abt-900000	90	1



Tapa

Kod	Ölçü	Adet
8212-ste-630000	63	1
8212-ste-750000	75	1
8212-ste-900000	90	1
8212-ste-110000	110	1
8212-ste-125000	125	1
8212-ste-140000	140	1
8212-ste-160000	160	1



Pompa Bağlantı Aparatı

Kod	Ölçü	Adet
8212-mtp-750000	75	1
8212-mtp-900000	90	1
8212-mtp-110000	110	1
8212-mtp-125000	125	1
8212-mtp-140000	140	1
8212-mtp-160000	160	1



Uzatma Borusu / ø32 mm.

Kod	Ölçü	Adet
8202-tbl-322500	25	1
8202-tbl-325000	50	1
8202-tbl-326000	60	1
8202-tbl-321000	100	1



Sulama Sistemleri

Sprink

Kod	Ölçü	Adet
8212-spr-000000	Standart Tip	1



Sprink Adaptörü

Kod	Ölçü	Adet
8212-spr-322501	32 x 25	1



Küresel Vana

Kod	Ölçü	Adet
8242-vlb-320000	32 x 1"	1



Hat Vanası

Kod	Ölçü	Adet
8242-vlp-750000	75	1
8242-vlp-900000	90	1
8242-vlp-110000	110	1
8242-vlp-125000	125	1



Conta

Kod	Ölçü	Adet
8212-tup-630000	63	1
8212-tup-750000	75	1
8212-tup-900000	90	1
8212-tup-110000	110	1
8212-tup-125000	125	1
8212-tup-140000	140	1
8212-tup-160000	160	1



Sulama Sistemleri

Notlar

A series of horizontal dashed lines for taking notes.

Sulama Sistemleri

Notlar

A series of horizontal dashed lines provided for taking notes.

