Sismat Uluslararası
Arıtma Makinaları
İnşaat Mühendislik
Sanayi ve Tic. A.Ş.

YOĞUNLAŞTIRICILAR

YOĞUNLAŞTIRICILAR

Yoğunlaştırma, çamur içerisinde bulunan fazla suyu uzaklaştırarak katı madde oranını arttırmak için uygulanan bir prosestir. Minimum oranda bir artış dahi (3-6% gibi), toplam çamur hacminde önemli oranda bir azalma sağlar (50%). Daha küçük arıtma tesislerine ihtiyaç duyulması itibariyle uygun maliyetli bir çözüm sunar.

Yoğunlaştırıcılar, su ve atıksu arıtımından gelen katı atıkların yoğunluğunu arttırarak bu atıkları susuzlaştırma tesisine iletmek için yaygın olarak kullanılan ekipmanlardır. Çamur yoğunluğunun artması çamur akışında ve sonraki çamur susuzlaştırma adımlarının boyutunda azalma sağlar.

Dairesel sıyırıcılarda olduğu gibi Sismat Uluslararası, aşağıdaki şekilde iki tip dairesel yoğunlaştırıcı imal etmektedir:

- Merkezi tahrikli sabit köprülü dairesel yoğunlaştırıcılar
- Çevreden tahrikli döner köprülü dairesel yoğunlaştırıcılar

MERKEZİ TAHRİKLİ SABİT KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICILAR

Sismat Uluslararası, genellikle küçük ve orta ölçekli havuzlarda kullanılan merkezi tahrikli sabit köprülü dairesel yoğunlaştırıcılar imal etmektedir. Bu ekipmanlarda, köprüye tespit edilmiş bir merkezi tahrik ünitesi ile tahrik edilen çubuklara sahip iki sıyırma kolu mevcuttur. Yoğunlaştırma ve sıyırma mekanizması, merkezi şaft veya kafes konstrüksiyonu aracılığıyla doğrudan tahrik grubuna bağlıdır. Katıların çökelmesini hızlandırmak için havuz içerisine yerleştirilmiş picket fence'ler mevcuttur. Sismat Uluslararası Merkezi Tahrikli Sabit Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcıları bir merkezi tahrik yapısından, alt sıyırma bıçaklarından, picket fence'lerden ve germe çubuğundan oluşur.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Sismat Uluslararası Merkezi Tahrikli Sabit Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcılarında, havuz merkezinde bulunan bir şaft veya kolon mevcuttur. Yoğunlaştırılacak olan çamur, kolonun altında bulunan bir giriş borusundan sisteme girer ya da kolon yerine şaftlı mekanizma varsa deflektörün üst tarafından sisteme verilebilir. Kolon, sıyırma bıçaklarının ve picket fence'lerin döndürülebilmesi için bir kafes konkstrüksiyon ile kaplıdır. Genel olarak sıyırma bıçaklarının üzerine monte edilen picket fence'ler, sabit köprü üzerinde bulunan tahrik mekanizmasıyla döndürülür. Çamur zamanla, picket fence'lerin dönüş hareketi yardımıyla yoğunlaşır ve yoğun parçacıklar dibe çöker. Tabandaki sıyırma bıçakları bunları bir siloya süpürür ve sistemden uzaklaştırır. Kesintisiz olarak beslenen çamur yoğunlaştırıcılarında, üst faz, sistemin etrafına monte edilmiş savaklarla toplanır. Üst faz bir geri devir arıtma prosesine döner.

SİSMAT ULUSLARARASI MERKEZ TAHRİKLİ SABİT KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICILARININ ÖZELLİKLERİ VE FAYDALARI

- Sağlam ve dayanıklı tasarım
- Sorunsuz çalışma
- Kolay montaj
- Yüksek verimli mekanizma
- Yüksek çamur konsantrasyonu
- Küçük ve orta ölçekli havuzlara elverişlilik
- Ayarlanabilir bıçaklar ve picket fence'ler
- Düşük enerji sarfiyatı

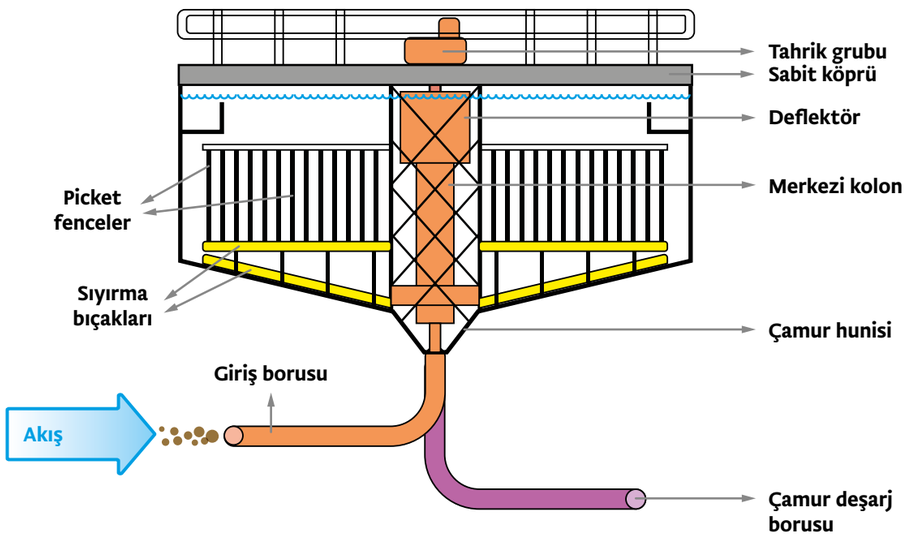
UYGULAMALAR

- Su arıtma tesisleri,
- Evsel atıksu arıtma tesisleri,
- Endüstriyel atıksu arıtma tesisleri,
  - Kimya endüstrisi,
  - Kömür endüstrisi, vb.
- Metalürji endüstrisi

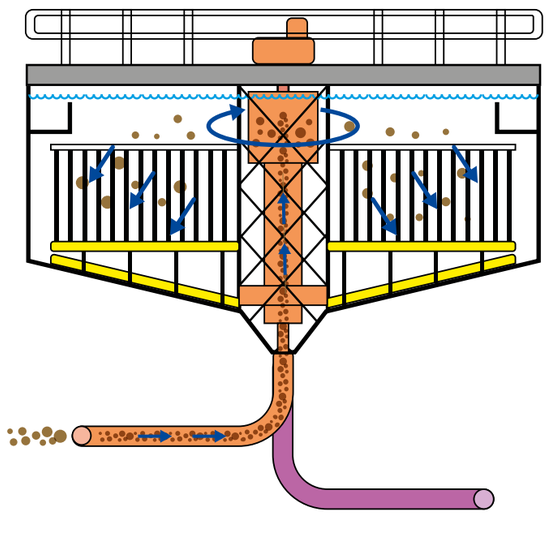
PERFORMANS VERİLERİ

- 30 m'ye kadar çap
- Hız: 1,5 m/dak ila 3 m/dak arası

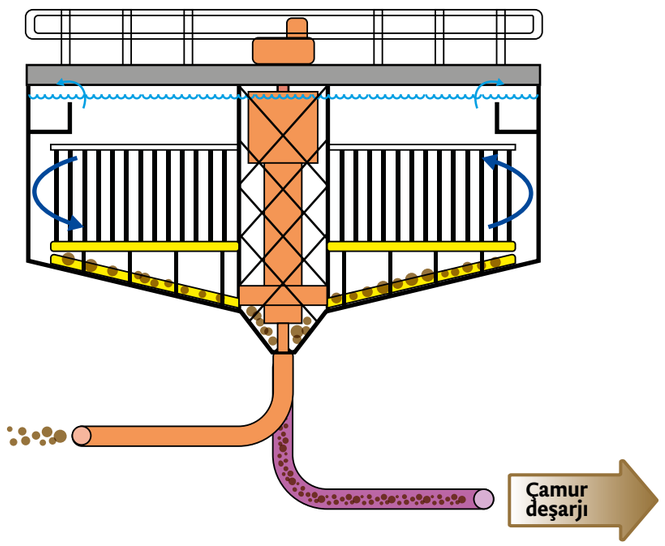
1 Çamur, sisteme orta kolondan girer.



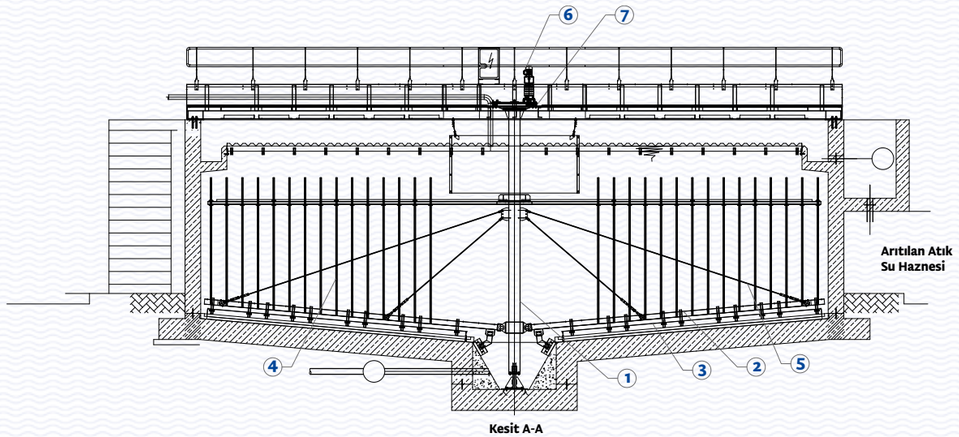
2 Çamurda bulunan katı maddeler, sabit köprüde bulunan motor grubu tarafından tahrik edilen picket fence'lerin dönüş hareketinden ötürü yoğunlaşmaya ve tank tabanında birikmeye başlar.



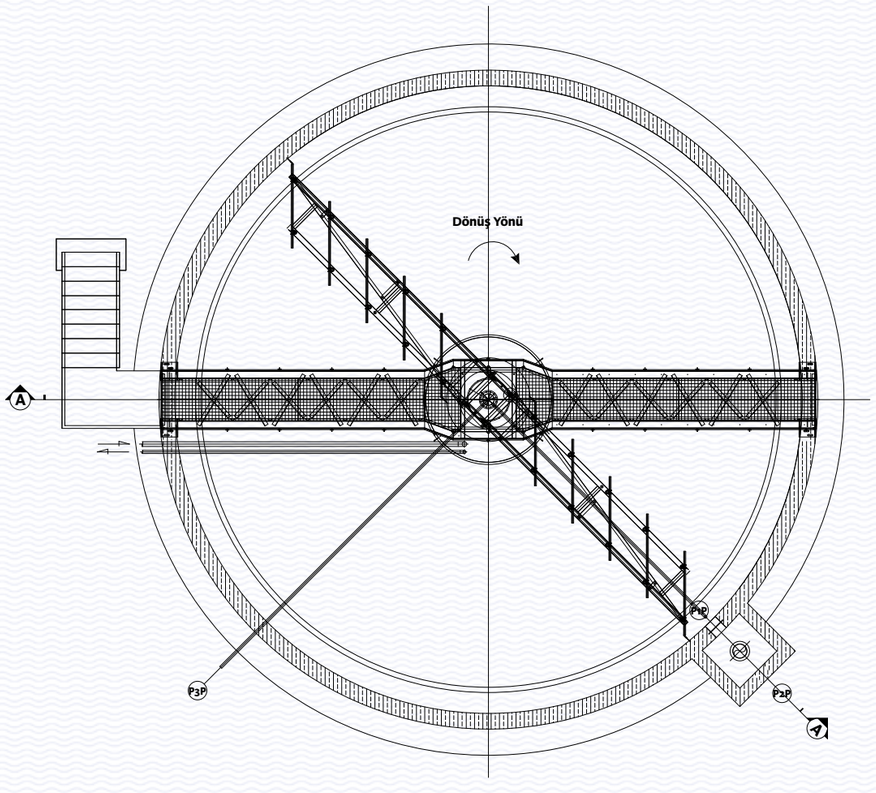
3 Yoğun katılar taban sıyırıcılar tarafından siloda toplanır ve sistemden uzaklaştırılır.



Tipik Merkezi Tahrikli Sabit Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcı & Parçaları



Kesit A-A



Tip çizimler bilgi amaçlıdır.

MERKEZİTAHRİKLİ SABİT KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICI PARÇALARI

	Merkezi Tahrikli Sabit Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcı Parçaları	Kullanılabilir Malzemeler
1	Şaft	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
2	Taban sıyırıcı şasesi	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
3	Sıyırma bıçakları	Kord Bezi, Lastik
4	Picket fences	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
5	Germe çubuğu	A2, A4
6	Tahrik grubu	- üretici standardına göre
7	Bağlantı elemanları	A2, A4 , DUPLEX veya SUPER DUPLEX

ÇEVREDEN TAHRİKLİ DÖNER KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICILAR

Sismat Uluslararası, büyük havuzlar için uygun maliyetli çevreden tahrikli döner köprülü dairesel yoğunlaştırıcılar imal etmektedir. Ekipmanda, bir çevreden tahrik grubu tarafından kontrol edilen çubuklara sahip sıyırma kolları bulunur. Bu kollar, tank çapına göre tam veya yarı köprülü tip imal edilebilen bir gezer köprü ile birlikte döner. Çevreden tahrikli köprü aynı zamanda çelikten de imal edilebilir. Katıların çökelmesini hızlandırmak için havuz içerisine yerleştirilmiş picket fence'ler mevcuttur. Sinyal alış-verişinde yüksek verim elde etmek için sıklıkla gümüş veya altın kaplı kontak bilezikleri kullanılır. Sismat Uluslararası Çevreden Tahrikli Döner Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcıları bir merkezi eksenel yapıdan, alt sıyırma bıçaklarından, picket fence'lerden ve tahrik grubundan oluşur.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Sismat Uluslararası Çevreden Tahrikli Döner Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcılar, ön, son arıtma veya kimyasal arıtma ünitelerinden gelen çamuru yoğunlaştırmak için tasarlanmıştır. Gelen çamur çökeltilmek üzere tankın merkezine verilir ve yoğunlaştırılan çamur, sıyırma bıçakları ile merkezi konik siloya basılır. Yoğunlaştırılan çamur ya hidrostatik olarak ya da pompa ile çekilir ve sonraki çamur işleme adımlarına sevk edilir. Picket fence düzeneği hava ceplerinin oluşmasını önler ve çamurun uygun şekilde karışmasını sağlar. Picket fence'ler, çökelmiş çamurun yumuşak şekilde karıştırılarak daha iyi yoğunlaşması için genellikle sıyırma kollarına monte edilir. Kesintisiz olarak beslenen çamur yoğunlaştırıcılarında, üst faz, sistemin etrafına monte edilmiş savaklarla toplanır. Üst faz bir geri devir arıtma prosesine boşaltılır.

SİSMAT ULUSLARARASI ÇEVREDEN TAHRİKLİ DÖNER KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICILARININ ÖZELLİKLERİ VE FAYDALARI

- Dayanıklı ve güvenli konstrüksiyon
- Kolay işletme
- Bakım kolaylığı
- Büyük ölçekli havuzlara uygunluk
- Yüksek verimli sistem
- Yüksek çamur konsantrasyonu
- Ayarlanabilir bıçaklar ve kazıklar
- Düşük yatırım ve işletme maliyeti
- Düşük enerji maliyeti

UYGULAMALAR

- Su arıtma tesisleri,
- Evsel atıksu arıtma tesisleri,
- Endüstriyel atıksu arıtma tesisleri,
  - Maden işleme endüstrisi,
  - Metal dışı maden işleme endüstrisi, vb.
- Metalürji endüstrisi

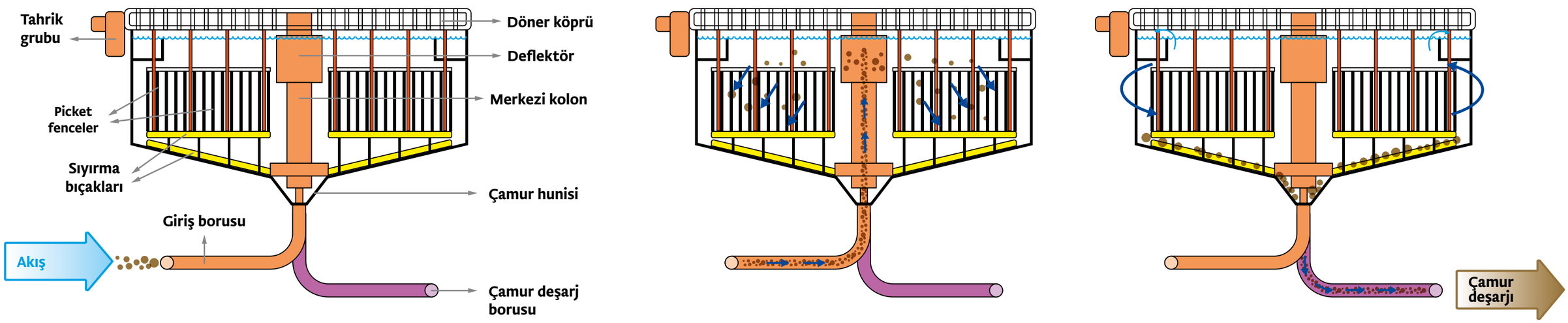
VERİLER

- 30 m'ye kadar çap
- Hız: 1,5 m/dak ila 3 m/dak arası

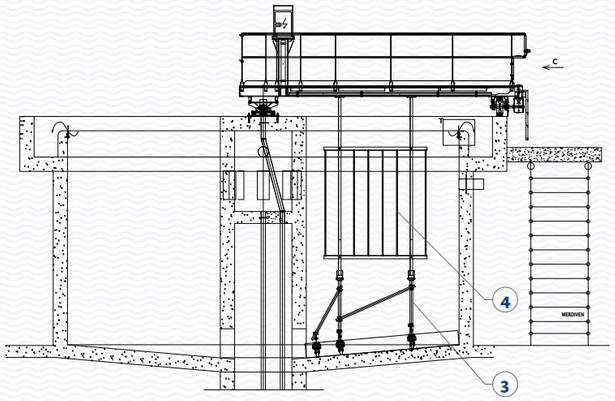
1 Çamur, sisteme orta kolondan girer.

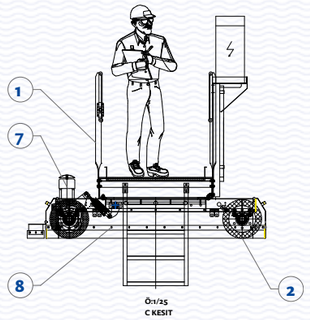
2 Çamurda bulunan katı maddeler, havuz çeperinde bulunan gezer motor grubu tarafından tahrik edilen picket fence'lerin dönüş hareketinden ötürü yoğunlaşmaya ve tank tabanında birikmeye başlar.

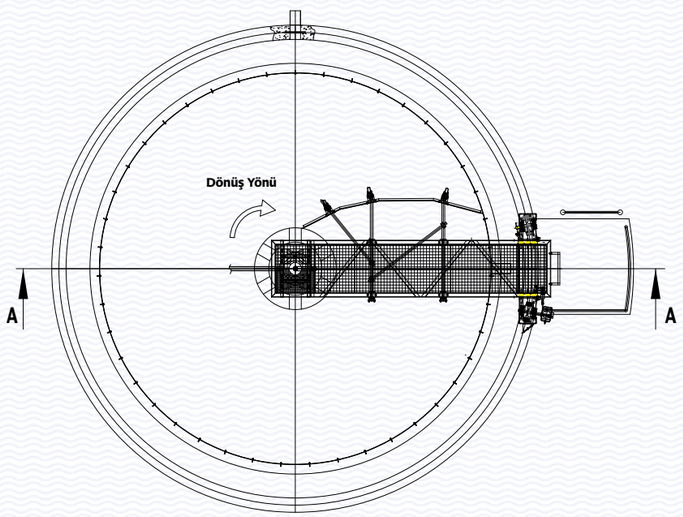
3 Yoğun katılar taban sıyırıcılar tarafından siloda toplanır ve sistemden uzaklaştırılır.

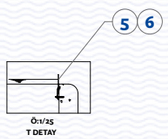


Tipik Çevreden Tahrikli Döner Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcı & Parçaları









Tip çizimler bilgi amaçlıdır.

ÇEVREDEN TAHRİKLİ SABİT KÖPRÜLÜ DAİRESEL YOĞUNLAŞTIRICI PARÇALARI

	Çevreden Tahrikli Sabit Köprülü Dairesel Yoğunlaştırıcı Parçaları	Materials Available
1	Köprü	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
2	Bugi	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
3	Taban sıyırıcıları	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
4	Picket fences	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
5	Savak	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
6	Dalgıç perde	Karbon çelik veya paslanmaz çelik sınıfı, AISI304, AISI304L, AISI316, AISI316L, AISI316Ti, DUPLEX veya SUPER DUPLEX
7	Tahrik grubu	- üretici standardına göre
8	Bağlantı elemanları	A2, A4 , DUPLEX veya SUPER DUPLEX

Sismat Uluslararası
Arıtma Makinaları
İnşaat Mühendislik
Sanayi ve Tic. A.Ş.

Web sitemizi ziyaret ederek daha fazla bilgi alabilirsiniz

www.sismat.com.tr

Sismat Uluslararası Arıtma Makinaları
İnşaat Mühendislik San. ve Tic. A. Ş.
Adres: Gebze Güzeller Organize Sanayi Bölgesi (GGOSB)
Fatih Sultan Mehmet Cd. 5/1 Gebze/Kocaeli/Türkiye
Telefon: +90 262 751 12 54
Faks: +90 262 751 12 56