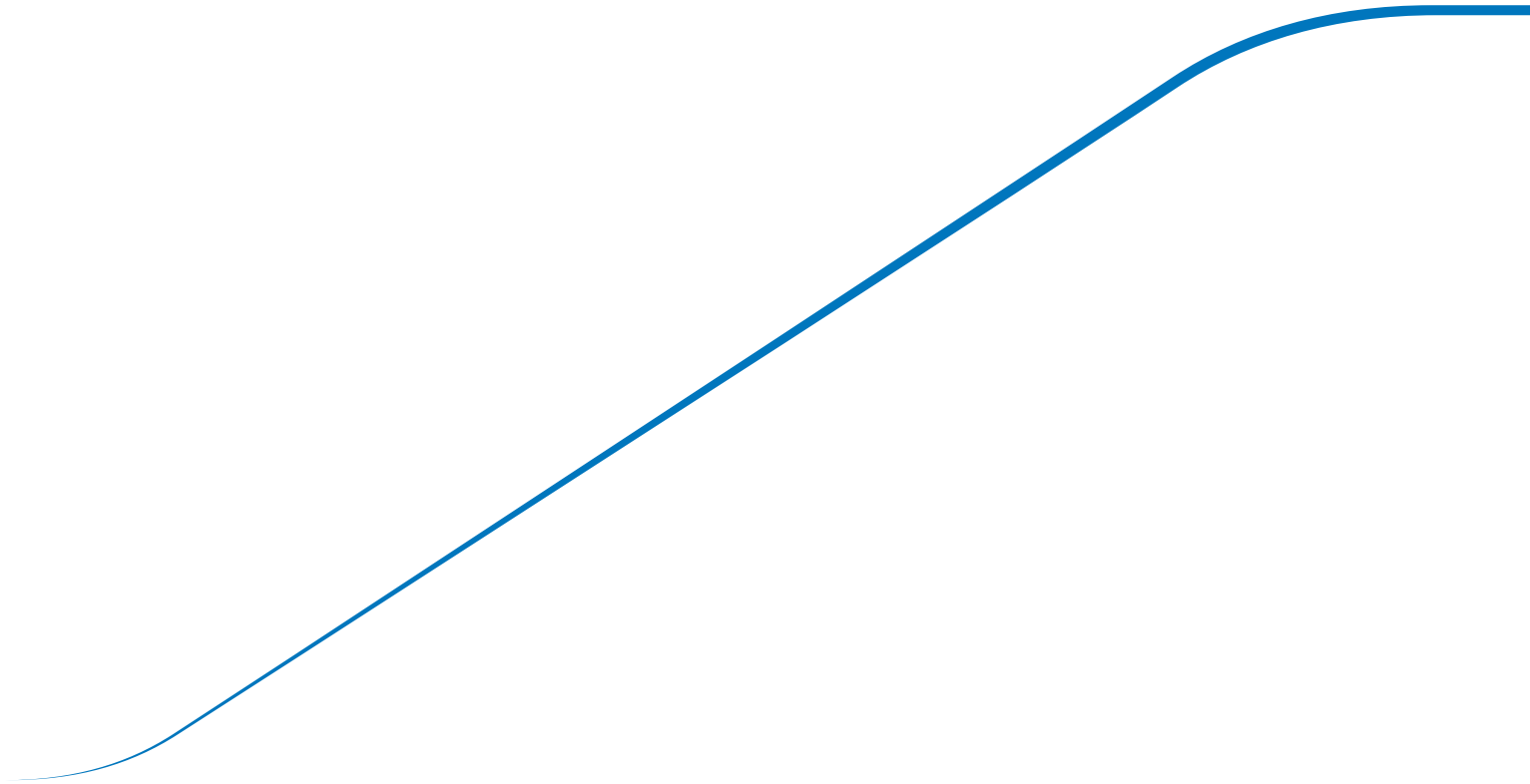
SMC

Expertise – Passion – Automation

# Su arıtma



# Su arıtma

Artan nüfus, genişleyen üretim ve artan yasal gereklilikler ile endüstriyel atık su arıtma hizmetlerine olan talebin önümüzdeki beş yıl boyunca yılda yaklaşık %5,3 oranında artması beklenmektedir.

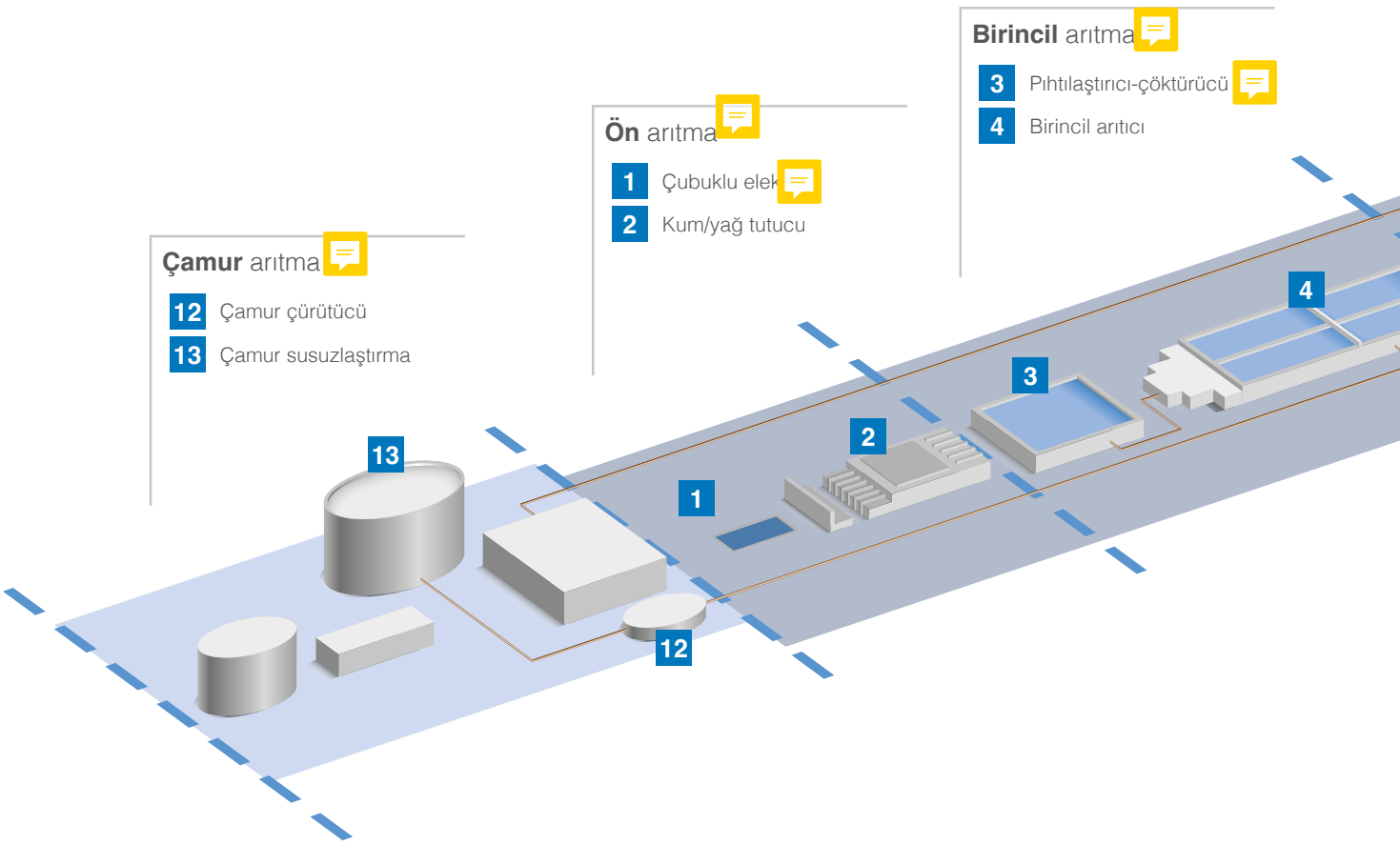
Atık su, kimya, ilaç, petrol ve gaz, gıda, kağıt hamuru ve kağıt, metal, madencilik ve enerji üretimi gibi birçok endüstri sektörü tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.
Ve farklı prosesler kullanan her endüstride, atık su arıtmak için kullanılan teknolojiler bir hayli fazladır.

Bununla beraber, ayırma, yüzdürme, çökeltme, süzme, nötralizasyon, absorpsiyon, iyon değişimi ve klorlama gibi işlemleri içerdiğinden, işlemin işletim ve kontrol kısmı genellikle ana odak noktası olarak kabul edilir.

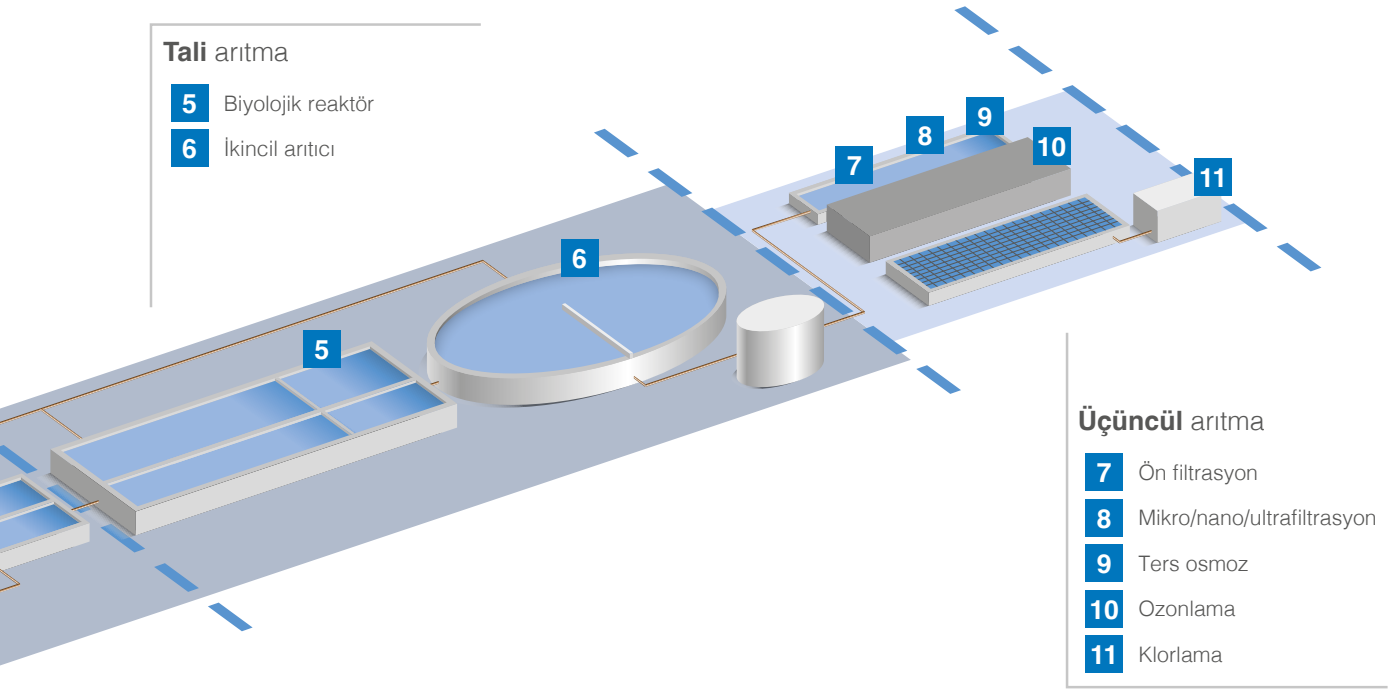
SMC'de bu ihtiyaçları anlayan ve doğru çözümleri bulmanıza yardımcı olabilecek yerel uzman ekiplerimiz mevcuttur.

Ters osmoz cihazları kullanıyorsanız veya mikro/ultra/nano filtrasyon uygulamalarınız veya ozon sistemleriniz varsa, size yardımcı olmak için tasarlanmış ve geliştirilmiş en son teknoloji ürünlerimizden bazılarına göz atın.

# Su arıtma süreci




| | | |
|---|---|---|
| **Ön** arıtma | 1 | Çubuklu elek |
| | 2 | Kum/yağ tutucu |
| **Birincil** arıtma | 3 | Pıhtılaştırıcı-çöktürücü |
| | 4 | Birincil arıtıcı |
| **Tali** arıtma | 5 | Biyolojik reaktör |
| | 6 | İkincil arıtıcı |
| **Üçüncül** arıtma | 7 | Ön filtrasyon |
| | 8 | Mikro/nano/ultrafiltrasyon |
| | 9 | Ters osmoz |
| | 10 | Ozonlama |
| | 11 | Klorlama |
| **Çamur** arıtma | 12 | Çamur çürütücü |
| | 13 | Çamur susuzlaştırma |




| Endüstriyel filtreler | Basınç anahtarları | Akış anahtarları | Proses valfleri | Yön kontrol valfleri | Silindirler | Pozisyonerler | Pompalar | Bağlantı rakorları | Boru hattı | Devridaim Yapan Akışkan Sıcaklık Kontrolörü |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| | | | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | |
| ■ | | | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | |
| ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | ■ | ■ |
| | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | |
| | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | |
| | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ | |

# Su arıtma endüstrisi için SMC ürünleri

## Endüstriyel filtreler

### Uygulamalar

- Ön filtrasyon
- Ters osmoz cihazı
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri

**Düşük bakım filtresi**
FN1/FN4 Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 5, 20 µm
- Debi: FN1: 40 ve 80 l/dak; FN4: 250 l/dk.

**Yüksek hassasiyetli filtre**
FGH Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 0.2 ila 13 µm arası
- Debi: 5 ila 70 l/dk. arası

**Yüksek akış filtresi**
FGG Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 0.5 ila 120 µm arası
- Debi: 160 ila 370 l/dk. arası

**Düşük akış filtresi**
FGD Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 0.5 ila 120 µm arası
- Debi: 11 ila 63 l/dk. arası

**Temizleme solventi için hızlı değiştirme filtresi**
FQ1 Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 0.2 ila 105 µm arası
- Debi: 5 ila 30 l/dk. arası

**Torba filtre**
FGF Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 5 ila 100 µm arası
- Debi: 400 ila 2000 l/dk. arası

**Orta akış filtresi**
FGE Serisi

- Nominal filtrasyon derecesi: 0.5 ila 120 µm arası
- Debi: 45 ila 230 l/dk. arası

**FN4 serimiz, çevre dostu, yeniden kullanılabilir paslanmaz çelik bir filtreleme elemanını geri yıkama özelliğiyle birleştirir; bu, hem filtreleme hem de ters yıkamanın paralel olarak gerçekleştirilebileceği anlamına gelmektedir.**

**Müşterilerimiz, tasarım işlevselliği ve kullanım kolaylığı ile, özellikle en son basınç anahtarlarımızdan memnunlar. Bilgi doğruluğu ve hızlı kullanılabilirliği, günlük karar vermelerinde onlara yardımcı olur. Ayrıca müşteriler, enerji verimliliği ve maliyet etkinliği özelliklerini avantajlı bulmaktadır.**

# Basınç anahtarları, sensörler ve monitörler

## Uygulamalar

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Klor dioksit cihazı
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Bernoulli filtresi
- Sintine suyu
- Elektrodeiyonizasyon

### 2 renkli ekranlı dijital basınç anahtarı
ZSE20C/ISE20C Serisi

- Basınç aralığı: vakum: [-0,1, 0] MPa; bileşik: [-0.1, +0.1] MPa pozitif: [-0.1, 1] ve [-0.1, 2] MPa
- Paslanmaz çelik konstrüksiyon.

### IO-Link ile yüksek hassasiyetli dijital basınç anahtarı
ISE7☐/7☐G Serisi

- Nominal basıncı: hava için 1 MPa (ISE70) ve 1,6 Mpa (ISE71); genel akışkanlar için 1 MPa (ISE70G), 2 MPa (ISE75G), 5 MPa (ISE76G) ve 10 MPa (ISE77G)
- Çıkış: IO-Link ve NPN/PNP.

### Genel amaçlı basınç anahtarı
ISG Serisi

- Basınç aralığı: pozitif [0.02, 0.3] MPa, [0.05, 0.7] MPa, [0.1, 1] MPa; vakum [-10, -100] kPa
- Islak malzeme: paslanmaz çelik 316, pirinç kaplı/fosfor bronz.

### Basınç sensörü
PSE560 Serisi

- Basınç aralığı: pozitif basınç [0, 500] kPa ve [0, 1] MPa, vakum [0, -101] kPa, bileşik basınç [-100, 100] kPa
- Islak malzeme: SUS316L.

### Basınç sensörü
PSE570 Serisi

- Basınç aralığı: vakum [-0.1, 0 MPa]; bileşik [-0.1, +0.1 MPa]; pozitif [-0.1, 1 MPa] ve [-0.1, 2 MPa]
- Paslanmaz çelik konstrüksiyon.

### Çok kanallı dijital basınç sensörü monitörü
PSE200 Serisi

- 4 sensör girişi için kontrolör
- Otomatik sensör tanıma.

### 2 renkli ekranlı dijital basınç sensörü monitörü
PSE300 Serisi

- Anahtarlama durumuna göre belirlenen 2 renkli ekran
- 2 anahtar çıkışı ve analog çıkış.

### 3 ekranlı gösterge sensörü monitörü
PSE300AC Serisi

- Ayarların görselleştirilmesi
- Kolay ekran değiştirme.

# Akış anahtarları ve monitörler

**Uygulamalar**

- Ozon sistemleri
- Klor dioksit cihazı
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Kum filtrasyonu

### 3 Renkli Ekran Dijital Akış Anahtarı
PF3W Serisi

- Akış aralığı: 250 l/dk'ya kadar
- Uygulanabilir akışkanlar: su, iyonsuzlaştırılmış su, kimyasal vb.

### Diyafram Tarzı Akış Anahtarı
IFW5 Serisi

- Akış aralığı: 1 ila 10 l/dak, 10 ila 20 l/dak, 20 ila 50 l/dak arası
- Uygulanabilir akışkanlar: su, aşındırıcı olmayan sıvı.

### Kürek Tarzı Akış Anahtarı
IF3 Serisi

- Akış aralığı: 14 ila 60 l/dak, 20 ila 1500 l/dak, 36 ila 2600 l/dak arası
- Uygulanabilir akışkanlar: su, aşındırıcı olmayan sıvı.

### 4 kanallı Akış Monitörü
PF2D200 Serisi

- Çoklu sensörler (maks. 4 adet) toplu olarak yönetilebilir
- e-con için geçerlidir.

### 3 Renkli Ekran Elektromanyetik Tip Dijital Akış Anahtarı
LFE Serisi

- Akış aralığı: 0,5 ila 20 l/dak, 2,5 ila 100 l/dak, 5 ila 200 l/dak arası
- Uygulanabilir akışkanlar: su, suda çözünebilir soğutucu madde.

### İyonsuzlaştırılmış Su ve Kimyasallar için Dijital Akış Anahtarı
PF2D Serisi

- Akış aralığı: 0,4 ila 4 l/dak, 1,8 ila 20 l/dak, 4 ila 40 l/dak arası
- Uygulanabilir akışkanlar: iyonsuzlaştırılmış su ve kimyasallar.

### Su için Dijital Akış Monitörü
PF3W3 Serisi

- Ana sensörün ayarları bağımlı sensörlere kopyalanabilir
- e-con için geçerlidir.

### 3 Renkli Ekran Dijital Akış Monitörü
LFE0 Serisi

- Üst ekran anlık debiyi gösterir
- Alt ekran şunları gösterecek şekilde ayarlanabilir: ayar değeri, akış yönü, toplam değer, hat adı, tepe/alt değer.

**LFE serimiz, su ve suda çözünür soğutma sıvısı veya en az 5uS/cm iletkenliğe sahip sıvılar gibi iletken sıvıları yönetebilir. Bunun nedeni, LFE'nin azaltılmış basınç kaybı için tam geçiş akışına izin verecek şekilde tasarlanmış bir elektromanyetik sensör olmasıdır.**

# Proses valfleri

## Uygulamalar

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Klor dioksit cihazı
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Sintine suyu
- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Bernoulli filtresi
- Ön filtrasyon
- Elektrodeiyonizasyon
- Flokülasyon

## Hava kumandalı

### Açılı valf
VXB Serisi

- Port boyutu: 3/8" ila 3/4" arası; orifis boyutu: 11 ile 18 mm arası
- Gövde malzemeleri: paslanmaz çelik ve bronz.

### Doğrudan hava kumandalı 2 portlu valf
VXA Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 1/2" arası; orifis boyutu: 3 ile 10 mm arası
- Gövde malzemeleri: pirinç ve paslanmaz çelik.

### Yüksek saflıklı kimyasal akışkan valfi
LVA/LVC/LVH Serileri

- Port boyutu: 1/8" ila 1" arası; orifis boyutu: 2 ile 22 mm arası
- Gövde malzemesi: yeni PFA, paslanmaz çelik ve PPS.

### Buhar için 2 portlu valf
VND Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 2" arası; orifis boyutu: 7 ile 50 mm arası
- Gövde malzemeleri: paslanmaz çelik (316L) ve bronz.

### Akış kontrolü için 2 portlu valf
VNB Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 2" arası; orifis boyutu: 7 ile 50 mm arası
- Gövde malzemeleri: bronz, paslanmaz çelik ve alüminyum.

## Direkt kumandalı

### 2 portlu bobinli valf
VX2 Serisi

- Port boyutu: port boyutu: 1/8" ila 1/2" arası; otomatik rakor: 6 ila 12 mm arası; orifis çapı: 2 ile 10 mm arası
- Gövde malzemeleri: alüminyum, reçine, pirinç ve paslanmaz çelik.

### Kompakt/hafif 2 portlu bobinli valf
VDW30/40-XF Serisi

- Otomatik rakor: Ø 4 ila Ø 10 arası; hızlı bağlama elemanı: P7 ila P10 arası; orrifis boyutu: 1 ile 6 mm arası
- Gövde malzemesi: PPS.

### Enerji tasarruflu tip 2 portlu bobinli valf
VXE Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 1" arası; orifis çapı: 2 ile 25 mm arası
- Gövde malzemeleri: pirinç ve paslanmaz çelik.

### 3 portlu bobinli valf
VX3 Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 3/8" arası; orifis çapı: 1.5 ile 4 mm arası
- Gövde malzemeleri: pirinç ve paslanmaz çelik.

### Kompakt 2 portlu bobinli valf
VDW Serisi

- Gövde malzemeleri: alüminyum, reçine, pirinç ve paslanmaz çelik
- Port boyutu: M5 ila 1/8" arası; otomatik rakor: 3.2 ila 6 mm arası; orifis çapı: 1 ile 3.2 mm arası.

### 2/3 portlu akışkan ayırıcılı valf
LVMK Serisi

- Gövde malzemesi: PPS
- Orifis çapı: 2 mm.

### Dahili Y-süzgeçli 2 Portlu Bobinli Valf
VXK Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 3/8" arası; Orifis çapı: 2 ile 8 mm arası
- Gövde malzemeleri: pirinç.

### Kimyasallar için 2/3 portlu bobinli valf
LVM Serisi

- Port boyutu: M5, M6 ve 1/4-28 UNF; orifis çapı: 1,1 ile 2 mm arası
- Gövde malzemesi: PFA ve PEEK.

# Proses valfleri

**Uygulamalar**

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Klor dioksit cihazı
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Sintine suyu
- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Bernoulli filtresi
- Ön filtrasyon
- Elektrodeiyonizasyon
- Flokülasyon

## Pilot kumandalı

**2 portlu bobinli valf**
VXD Serisi

- Port boyutu: 1/4" ila 1" arası; otomatik rakor: 10 ila 12 mm arası; orifis çapı: 10 ile 50 mm arası
- Gövde malzemeleri: alüminyum, reçine, pirinç ve paslanmaz çelik.

**Sıfır diferansiyel basınç tipi 2 portlu bobinli valf**
VXZ Serisi

- Port boyutu: 1/4" ila 1" arası; otomatik rakor: 10 ila 12 mm arası; Orifis çapı: 10 ile 25 mm arası
- Gövde malzemeleri: alüminyum, reçine, pirinç ve paslanmaz çelik.

**Enerji tasarruflu tip 2 portlu bobinli valf**
VXE Serisi

- Port boyutu: 1/8" ila 1" arası; orifis çapı: 2 ile 50 mm arası
- Gövde malzemeleri: pirinç ve paslanmaz çelik

**Diyafram tipi 2 portlu bobinli valf**
VXH Serisi

- Port boyutu: 1/4" ila 1/2" arası; orifis çapı: 10 mm
- Gövde malzemeleri: pirinç.

# Yön kontrol valfleri ve endüstriyel haberleşme ağı sistemi

**Uygulamalar**

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Elektrodeiyonizasyon
- Pnömatik proses valflerinin pilot uygulaması

**5 portlu bobinli valf**
SY Serisi

- Çalışma basıncı aralığı: -100 kPa ila 0,7 MPa arası
- Debi: 1593 l/dk'ya kadar

**5 portlu bobinli valf**
VQC Serisi

- Çalışma basıncı aralığı: 0.10 MPa ile 1 MPa arası
- Debi: 4350 l/dk'ya kadar

**5 portlu bobinli valf**
S0700 Serisi

- Çalışma basıncı aralığı: 0.2 MPa ile 0.7 MPa arası
- Debi: 178 l/dk'ya kadar

**3/5 portlu bobinli valf**
VFN Serisi

- Çalışma basıncı aralığı: 0.15 MPa ile 0.9 MPa arası
- Debi: 1384 l/dk'ya kadar

**Endüstriyel haberleşme ağı sistemi**
EX600 Serisi

- Uygulanabilir protokol: DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET
- Applicable valf serileri: SY, VQC, S0700, SV.

**Endüstriyel haberleşme ağı sistemi**
EX260 Serisi

- Uygulanabilir protokol: DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET
- Applicable valf serileri: SY, VQC, S0700, SV.

**Endüstriyel haberleşme ağı sistemi**
EX500 Serisi

- Uygulanabilir protokol: DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™
- Applicable valf serileri: SY, VQC, S0700, SV.

**Endüstriyel haberleşme ağı sistemi**
EX250 Serisi

- Uygulanabilir protokol: DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, CANopen, AS-Interface
- Applicable valf serileri: SY, VQC, S0700, SV.

## Silindirler

**Uygulamalar**

- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Bernoulli filtresi

### ISO 15552 silindir
C96 Serisi

- 125 mm'ye kadar delik boyutları
- 2000 mm'ye kadar standart strok.

### ISO 15552 silindir
CP96 Serisi

- 125 mm'ye kadar delik boyutları
- 2000 mm'ye kadar standart strok.

### ISO/VDMA silindir
C95 Serisi

- 250 mm'ye kadar delik boyutları
- 2400 mm'ye kadar standart strok.

### Paslanmaz çelik silindir
CG5-S Serisi

- 100 mm'ye kadar delik boyutları
- 200 mm'ye kadar standart strok.

### Pnömatik silindir
CS1 Serisi

- 300 mm'ye kadar delik boyutları
- 2400 mm'ye kadar standart strok.

## Pozisyonerler

**Uygulamalar**

- Kontrol valfleri

### Elektro-pnömatik pozisyoner
IP8000/8100 Serisi

- Elektropnömatik pozisyoner kol tipi (IP8000) ve döner tip (IP8100)
- ATEX uyumlu.

### Akıllı pozisyoner
IP8001/8101 Serisi

- Akıllı pozisyoner kol tipi (IP8001) ve döner tip (IP8101)
- ATEX uyumlu.

### Pnömatik pozisyoner
IP5000/5100 Serisi

- Pnömatik pozisyoner– kol tipi (IP5000) ve döner tip (IP5100)
- ATEX uyumlu.

### Silindir pozisyoner
IP200 Serisi

- Servo mekanizma, silindirlerin hassas ve kararlı pozisyon kontrolünü sağlar.
- 300 mm'ye kadar uygulanabilir strok.

## Pompalar

**Uygulamalar**

- Klor dioksit cihazı
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Flokülasyon

### Proses pompası
PA3000/5000 Serisi

- Çift etkili pompa, otomatik kumandalı tip/hava kumandalı tip
- Otomatik kumandalı (tahliye debisi: maks. 45 l/dak)/ Hava kumandalı (tahliye debisi: maks. 34 l/dak).

### Proses pompası
PAX1000 Serisi

- Dahili titreşim zayıflatıcılı çift etkili proses pompası
- Tahliye debisi: maks. 10 l/dak.

### Proses pompası
PAF3000/5000 Serisi

- Otomatik kumandalı (tahliye debisi maks. 45 l/dak)/hava kumandalı (tahliye)
- Debi maks. 38 l/dak).

### Proses pompası
PB1000A Serisi

- Tek etkili pompa; dahili bobinli valf/hava kumandalı tip
- Tahliye debisi: maks. 2 l/dak.

# Bağlantı rakorları

## Uygulamalar

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek arıtılmış su
- Sintine suyu
- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Bernoulli filtresi
- Ön filtrasyon
- Elektrodeiyonizasyon
- Flokülasyon

### Otomatik rakorlar paslanmaz çelik 316
KQG2 Serisi

- Port boyutu: M5 ile 1/2" arası
- Kullanılabilir boru dış çapı: Ø 3.2 mm ila Ø 16 mm arası.

### Bağlantı rakorları paslanmaz çelik 316
KFG2 Serisi

- Port boyutu: 1/8" ile 1/2" arası
- Kullanılabilir boru dış çapı: Ø 3.2 mm ila Ø 16 mm arası.

**Kapsamlı bağlantı rakorları ve boru yelpazemiz, müşterilerimize boru donanımı ihtiyaçları için eksiksiz bir çözüm sunar. Örneğin, KFG2 bağlantı rakorları -65 ila 260 °C ortam çalışma sıvısı sıcaklıklarında çalışabilir.**

**Paslanmaz çelik 316 konstrüksiyonu ve benzersiz kauçuk olmayan contalı geçme bağlantısı sayesinde, bu gressiz bağlantı rakorları yelpazesi çok yüksek seviyelerde korozyon direnci sunar.**

# Boru hattı

## Uygulamalar

- Ters osmoz cihazı
- Ozon sistemleri
- Mikro/ultra/nano filtrasyon
- Vakumla damıtma
- Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri
- Çamur arıtma
- Kum filtrasyonu
- Bernoulli filtresi
- Ön filtrasyon
- Elektrodeiyonizasyon
- Flokülasyon

### Poliüretan düz boru hattı
TU Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 2 ila 16 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 1.2 ila 10 arası

### Naylon boru hattı
T Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 4 ila 16 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 2.5 ila 13 arası

### Poliolefin boru hattı
TPH/TPS Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 4 ila 12 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 2.5 ila 9 arası



### Yüksek saflıklı floropolimer boru hattı
TL Serisi

- Boru hattı dış çapı: 4 ile 19 mm arası
- Boru hattı iç çapı: 3 ile 16 mm arası

### Floropolimer boru hattı
TLM Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 2 ila 25 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 1 ila 22 arası.

### FEP boru hattı
TH Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 4 ila 12 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 2 ila 10 arası.



### Yumuşak floropolimer boru hattı
TD Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 4 ila 12 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 2.5 ila 9 arası

### 2 katmanlı yumuşak floropolimer boru hattı
TQ Serisi

- Boru hattı dış çapı [mm]: 4 ila 12 arası
- Boru hattı iç çapı [mm]: 2.5 ila 9 arası

## Devridaim yapan akışkan sıcaklık kontrolörü

**Uygulamalar**

· Ozon sistemleri
· Yüksek derecede arıtılmış su sistemleri

**Termal soğutucu (çiller)**
HRSE Serisi

· Soğutma kapasitesi: 1 ile 1,9 kW arası
· Stabil sıcaklık: ±2,0 °C

**Termal soğutucu (çiller)**
HRS Serisi

· Soğutma kapasitesi: 1.1 ile 4,9 kW arası
· Stabil sıcaklık: ±0,1°C

**Termal soğutucu (çiller)**
HRSH Serisi

· Soğutma kapasitesi: 9.5 ile 28 kW arası
· Stabil sıcaklık: ±0,1°C

**Thermo-con/Rafa monte tip**
HECR Serisi

· Soğutma kapasitesi: 0.2 ile 1.2 kW arası
· Stabil sıcaklık: ±0,01 ile ±0,03°C arası

## Akışkan kontrol hattı

SMC'nin etkileyici ürün yelpazesi, aşağıdaki gibi 2 inç'e kadar hatlarda çeşitli akışkanları kontrol etmek için hemen hemen her ürünü sunabilir:

# Notlar

Expertise – Passion – Automation

**SMC Corporation**
Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Telefon: 03-5207-8249
Faks: 03-5298-5362

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Avusturya** | +43 (0)2262622800 | www.smc.at | office@smc.at |
| **Belçika** | +32 (0)33551464 | www.smcpneumatics.be | info@smcpneumatics.be |
| **Bulgaristan** | +359 (0)2807670 | www.smc.bg | office@smc.bg |
| **Hırvatistan** | +385 (0)13707288 | www.smc.hr | office@smc.hr |
| **Çekya** | +420 541424611 | www.smc.cz | office@smc.cz |
| **Danimarka** | +45 70252900 | www.smcdk.com | smc@smcdk.com |
| **Estonya** | +372 6510370 | www.smcpneumatics.ee | smc@smcpneumatics.ee |
| **Finlandiya** | +358 207513513 | www.smc.fi | smcfi@smc.fi |
| **Fransa** | +33 (0)164761000 | www.smc-france.fr | info@smc-france.fr |
| **Almanya** | +49 (0)61034020 | www.smc.de | info@smc.de |
| **Yunanistan** | +30 210 2717265 | www.smchellas.gr | sales@smchellas.gr |
| **Macaristan** | +36 23513000 | www.smc.hu | office@smc.hu |
| **İrlanda** | +353 (0)14039000 | www.smcpneumatics.ie | sales@smcpneumatics.ie |
| **İtalya** | +39 0292711 | www.smcitalia.it | mailbox@smcitalia.it |
| **Letonya** | +371 67817700 | www.smclv.lv | info@smclv.lv |
| **Litvanya** | +370 5 2308118 | www.smclt.lt | info@smclt.lt |
| **Hollanda** | +31 (0)205318888 | www.smcpneumatics.nl | info@smcpneumatics.nl |
| **Norveç** | +47 67129020 | www.smc-norge.no | post@smc-norge.no |
| **Polonya** | +48 222119600 | www.smc.pl | office@smc.pl |
| **Portekiz** | +351 226166570 | www.smc.eu | postpt@smc.smces.es |
| **Romanya** | +40 213205111 | www.smcromania.ro | smcromania@smcromania.ro |
| **Rusya** | +7 8127185445 | www.smc-pneumatik.ru | info@smc-pneumatik.ru |
| **Slovakya** | +421 (0)413213212 | www.smc.sk | office@smc.sk |
| **Slovenya** | +386 (0)73885412 | www.smc.si | office@smc.si |
| **İspanya** | +34 902184100 | www.smc.eu | post@smc.smces.es |
| **İsveç** | +46 (0)86031200 | www.smc.nu | post@smc.nu |
| **İsviçre** | +41 (0)523963131 | www.smc.ch | info@smc.ch |
| **Türkiye** | +90 212 489 0 440 | www.smcpnomatik.com.tr | info@smcpnomatik.com.tr |
| **Birleşik Kr.** | +44 (0)845 121 5122 | www.smcpneumatics.co.uk | sales@smcpneumatics.co.uk |

Baskı WW 45 İspanya'da Basılmıştır
WATER-LEAF-A-UK

Teknik özellikler, önceden haber verilmeksizin ve üreticinin hiçbir sorumluluk üstlenmeyeceği şekilde değiştirilebilir