



TEKNİK MÜHENDİSLİK
Makina Sanayi Tic. Ltd. Şti.



ÜRÜN KATALOGU





SAYGILI GRUP

"Endüstriyel Yatırımlarınızın Çözüm Ortağı"



FAYDALI TEKNİK BİLGİLER	06
VANA GRUPLARI	10
POMPA GRUPLARI	16
KOMPANSATÖRLER	26
KONDENSTOPLAR	29
SEVİYE GÖSTERGELERİ	32
KONTROL VANALARI	35
ÖLÇÜM CİHAZLARI	37
FİTTİNGS ÜRÜNLERİ	39
PASLANMAZ ÇELİK GRUBU	41
YANGIN GRUBU	45
ESNEK METAL HORTUMLAR	49
KELEPÇELER - CİVATALAR	50
ISI TEKNOLOJİLERİ / EŞANJÖRLER	51
SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI	52
DÖVME ÇELİK ÜRÜNLER	53
PİRİNÇ SARI MALZEMELER	54
PLASTİK TESİSAT MALZEMELERİ	56
SAYAÇ GRUBU	58
ÇELİK BORULAR	59
KAMLOK GRUBU	60

HİZMET VERDİĞİMİZ SEKTÖRLER



DEMİR-ÇELİK
SANAYİ



ÇİMENTO
FABRİKALARI



TEKSTİL
SANAYİ



KAĞIT
FABRİKALARI



ŞEKER
FABRİKALARI



PETRO-KİMYA
TESİSLERİ



GIDA
SANAYİ



TERMİK VE NÜKLEER
SANTRALLER



ARITMA
TESİSLERİ



SULAMA
SİSTEMLERİ



GEMİ
SANAYİ



BOYA
SANAYİ



KİMYEVİ MADDE
ÜRETİCİLERİ



ENERJİ
TESİSLERİ



MEKANİK
TESİSATÇILAR



ISITMA VE SOĞUTMA
SİSTEMLERİ
(HVAC)



İNŞAAT



YEM VE GÜBRE
SANAYİ

ÇÖZÜM ÜRETTİĞİMİZ UYGULAMALAR



BUHAR



KIZGIN YAĞ



SU



GAZ



YAKIT



HAVA



AGRESİF
AKIŞKANLAR



OKSİJEN



HİDROJEN



YANGIN
TESİSATI



ENERJİ
TASARRUFU



KİMYASAL
AKIŞKANLAR



SICAK SU



DÜŞÜK
BASINÇ



YÜKSEK
BASINÇ



KRİYOJENİK
AKIŞKANLAR



SOĞUTMA
GAZLARI



ALTYAPI



BORS
VALVE

AYVAZ
gücü kazandırır

t termo
vane ve armatürleri

VALFTEK
BONETTI

SAMSON

LESER

PAKKENS

E.C.A

Standart

MAS DAF
Mas Grup

EBARA

Armstrong

TRAKYA DÖKÜM

klepsan
vane & sızdı armatür

SARDOĞAN
ENDÜSTRİ VE TİCARET

TORK
valve & automation
high quality

SANCAK
SANCAK ENDÜSTRİ A.Ş.

ARMATUREN
ARMATUREN STEAMLINE LLP

ASTEKNİK
VANA

VASTAS

hphakan
PLASTİK

EGE YILDIZ

PİMTAŞ
PİMTAŞ PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

arangül

FANTINI COSMI
THE ITALIAN TECHNOLOGY

SUMAK

Bass Instruments
"akışkan kontrol uzmanı"

Varnasan

Danfoss
PRESURSTAT

ontrol
otomatik kontrol

VIKING

WILO

BAYLAN
SU SAYAÇLARI

MCS
KELEPÇE

BORFİT

s-meter

TOSÇELİK
PROFİL VE SAC ENDÜSTRİSİ A.Ş.

BORUSAN
MANNESMANN

YAKACIK
KLINGER

EMSE

LOXEAL
ENGINEERING ADHESIVES

batuVANA

KONSAN
TESİSAT MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

aspen aerogels

SAYGILI GRUP olarak kurulduğumuz günden bu yana ilkeli ve dinamik bir büyüme anlayışını kendimize felsefe edindik.

Görgün Pasajı'ndaki 15 m²'lik dükkânımızdan bugünkü 5000 m²'lik merkez binamıza kadar geçirdiğimiz 34 yılda müşterilerimize en verimli ve en doğru hizmeti sunma motivasyonumuz hiç eksilmedi.

Çıktığımız bu uzun yolculukta bizi "kalite" ve "güven" kavramlarıyla özdeş kılan nokta işte bu sorumluluk bilincimiz oldu.

Ülke sanayisinin ve yatırımlarının her türlü akışkan mekaniğine dair ihtiyaçlarında lider bir çözüm ortağı olmak için ürün gamımızı nitelikli distribütörlük anlaşmalarıyla her geçen gün güçlendirmeye devam ediyoruz.

Sanayimizin etkin ve devamlı üretimi sürdürmesinde üzerimize düşen sorumluluğu biliyor, çağın ve teknolojinin gerekliliklerini yakından takip ederek yurtiçi ve yurtdışı organizasyonlarımızı sürekli reforme ediyoruz.

Buhar, kızgın yağ, su, gaz, akaryakıt, hava, yangın, kimyevi akışkanlar, kriyojenik akışkanlar gibi bütün endüstriyel proseslerin tesisat armatürleri ihtiyaçlarında demir-çelik, çimento, tekstil, kağıt, şeker, petro-kimya, gıda, boya, gemi tersaneleri, yem ve gübre, arıtma, enerji santralleri, hvac gibi sektörlerin tamamına hizmet veriyoruz.

SAYGILI GRUP olarak özveriden, ekip çalışmasından ve kaliteden ödün vermeden, bize duymuş olduğunuz güveni ticari duruşumuza en temel dayanak kabul ederek çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Bu bilinçle **"elimizdeki son fidanı dikene kadar"** çalışma azmimizi sürdürmeye ve siz değerli müşterilerimize en kaliteli hizmeti sunmakta kararlıyız.

Biliyoruz ki, daha iyi yarınlar güçlü ve üreten Türkiye'nin olacaktır.

SAYGILARIMIZLA
TEKNİK MÜHENDİSLİK AİLESİ



BUHAR TERİMLERİ

Kalori: Suyun bir gramının sıcaklığını bir °C arttırabilmek için verilmesi gereken enerji miktarıdır. 1 kalori = 4.186 J dır.

Buhar: Hepimizin bildiği gibi maddenin 3 fazı vardır. Su, katı haliyle buz, gaz hali ile BUHAR ve sıvı hali ile su olarak isimlendirilir.

Doyma Sıcaklığı: Herhangi bir basınç altında suyun kaynamaya başladığı noktadaki sıcaklığa doyma sıcaklığı denir.

Buharlaşma Entalpisi: Buharlaşma ısısı veya diğer adıyla buharlaşma entalpisi, birim miktardaki bir sıvının gaz haline dönüşmesi için gereken enerjidir.

Doymuş Buhar: Herhangi bir basınç altında ve bu basınçtaki doyma sıcaklığında olan, suyun tamamen buhar fazında olduğu duruma doymuş buhar denir.

Kızgın Buhar: Herhangi bir basınç altındaki buharın sıcaklığı o basınçtaki doyma sıcaklığının üzerinde ise buna kızgın buhar denir.

Kuruluk Derecesi: Suyun sıvı ve buhar fazının bir arada olduğu durumda, karışım içerisindeki su buharı kütlesinin toplam (su + buhar) kütlesine oranına kuruluk derecesi denir.

Kuru Buhar: İçerisinde su tanesi bulunmayan buhardır.

Islak Buhar: İçerisinde su taneleri bulunan buhardır.

Kondens: Buhar, kazan dışında karşılaştığı yüzeyler ile ısı transferi yapmaya ve entalpisinin bir kısmını vermeye başlar. Bunu yaparken de aynı sıcaklıktaki su haline dönüşür.

Koç Darbesi: Kazandan çıkan buharın soğuk hava ile ilk temas ettiği yer buhar sıcaklığından daha soğuk olan ve buharın taşınması için kullanılan tesisat borularıdır. Buhar, entalpisinin bir kısmını daha düşük sıcaklıkta olan tesisat borularına iletir ve aynı sıcaklıktaki kondense dönüşür. Tesisatta biriken su hızlı ve doğru şekilde tahliye edilmediği takdirde buhar tarafından yüksek hız ve gürültüyle tesisatta bulunan vana ve dirsek gibi diğer tesisat elemanlarına çarparak zarar verir. Buna Koç Darbesi adı verilir.

TDS (Total Dissolved Solids): Toplam çözülmüş katı maddeler demektir. Birimi ppm (part per million yani milyondaki birim katı miktarı) veya mg/litre dir. Suların iyon ve mineral zenginliğini gösteren parametrelerden bir tanesidir. Suyun içerisinde ne kadar fazla madde çözünür ise (yani TDS miktarı ne kadar fazla ise) iletkenliği o kadar artar.

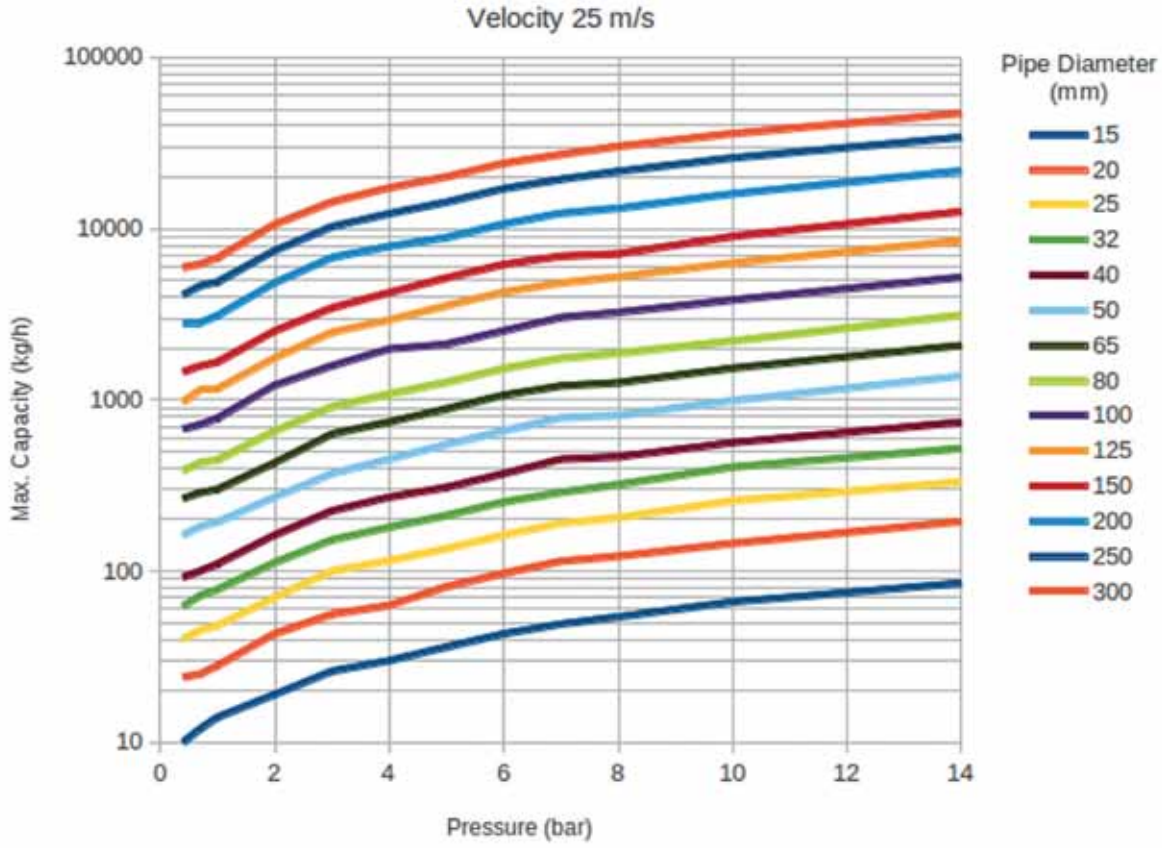
Blöf: Kazana gelen besi suyu, içerisinde birçok çözülmüş madde (tuz, kireç ve demir gibi) ve katı asıtlılar içerir. Besi suyu kazan içerisinde buharlaştırıldıkça yoğunluğu artan yada askıda kalan TDS ler zamanla kazanda ciddi miktarda verimsizliğe sebep olur. Bu istenmeyen maddelerin kazanda belirlenen limitlere çekilebilmesi amacıyla kazan suyunun bir kısmının ve beraberindeki istenmeyen maddelerin sistemden atılması işlemine blöf denir.

Dip Blöf: Besi suyu ile gelen çözülmüş maddelerin dibe çökenlerini kazan suyu ile beraber kazanın dibinden dışarı atılması işlemidir. Bu işlemden sonra kazana su ilave edilmesi gereklidir. Seviye göstergeleri önem arz etmektedir.

Yüzey Blöf: Besi suyu ile gelen askıda kalmış maddelerin suyun yüzeyinden su ile birlikte dışarı atılması işlemidir. Bu işlemden sonra kazana su ilavesi gereklidir. Seviye göstergeleri önem arz etmektedir.

Flaş Buhar: 1 Bar basınç altında doymuş suyun entalpisi 505,6 kJ/kg dır. 5 bar basınç altında doymuş suyun entalpisi 670,9 kJ/kg dır. Eğer 5 bar basınçtaki kondens 1 bar basınca serbest bırakılır ise $670,9 - 505,6 = 165,3$ kJ/kg enerji açığa çıkar. Bu enerji kondensin bir kısmını buharlaştırır. Bu buhara flaş buhar denir. Başka bir tabirle daha düşük basınçtaki bir alana boşaltılan sıcak sudan (kondens) oluşan buhardır.

BUHAR TESİSATI BORU ÇAPI TAYİNİ



BASINÇ DÖNÜŞÜMLERİ

DIN/EN NORMU

PN2,5	2,5 kg/cm ²	2,45 bar
PN6	6 kg/cm ²	5,88 bar
PN10	10 kg/cm ²	9,81 bar
PN16	16 kg/cm ²	15,69 bar
PN25	25 kg/cm ²	24,52 bar
PN40	40 kg/cm ²	39,23 bar
PN63	63 kg/cm ²	61,78 bar
PN100	100 kg/cm ²	98,07 bar
PN160	160 kg/cm ²	156,90 bar
PN250	250 kg/cm ²	245,17 bar
PN320	320 kg/cm ²	313,81 bar
PN400	400 kg/cm ²	392,27 bar

ANSI NORMU

Class 150	150 lb/inch ² (PSI)	10,34 bar
Class 300	300 lb/inch ² (PSI)	20,68 bar
Class 400	400 lb/inch ² (PSI)	27,58 bar
Class 600	600 lb/inch ² (PSI)	41,37 bar
Class 900	900 lb/inch ² (PSI)	62,05 bar
Class 1500	1500 lb/inch ² (PSI)	103,42 bar
Class 2500	2500 lb/inch ² (PSI)	172,37 bar



KONDENSTOP SEÇİM TABLOSU

A: En iyi seçim

B: Alternatif seçim

Şamandıralı
(Hava Tahliyesi)Ters
Kovalı

Termodinamik

Denge
Basıncılı
Termostatik

Bimetalik

ANA BUHAR HATLARI

- Yatay Hatlar
- Separatör
- Hat Sonları
- Hat Boşaltma
- Kollektör

B
A
B
B
BB
B
B
B
BA
B
A
A
AB
B
B
B
B

HACİM ISITMA CİHAZLARI

- Isı Eşanjörleri
- Isıtma Bataryaları
- Panel ve levha ısıtıcıları
- Radyatör ve Konvektörler
- Tavan Isıtma Serpatinleri

A
A
A
B
BB
B
B
B
BB
B
B
B
BA
A
A
A
AB
B
B
B
B

MUTFAK CİHAZLARI

- Pişirme Kazanları (Sabit)
- Pişirme Kazanları (Devirmeli)
- Pişirme Kazanları (Ayaklı)
- Buhar fırını
- Sıcak Tablalar

A
A
B
B
BB
B
B
B
BB
B
A
A
A

HASTANE CİHAZLARI

- Otoklav ve Sterilizatörler

B

B

A

PROSES CİHAZLARI

- Sabit Kazanlar
- Devirmeli Kazanlar
- Bira Kazanları
- Öğütücüler
- Buharlaştırıcılar
- Sıcak Tablalar
- Damıtma Cihazları
- Depolama Tankları
- Vulkanizasyon Cihazları

A
A
A
A
A
A
A
A
BB
B
B
B
B
B
B
B
AB
B
B
B
B
B
B
B
BB
B
B
B
A
A
A
A
A

SANAYİ KURUTUCULARI

- Kurutma Serpatinleri (Devamlı)
- Kurutma Serpatinleri (Izgaralı)
- Kurutma Silindirleri
- Çok odalı kurutma serpatinleri
- Çok silindirli kurutucular

A
A
A
A
AB
A
B
B
BB
B
B
B
BB
B
B
B
B

ÇAMAŞIRHANE CİHAZLARI

- Konfeksiyon Presleri
- Ütü ve Kalenderler
- Solvent toplama ünitesi
- Tamburlu kurutucular

B
A
A
AB
B
B
BA
B
B
BB
B
B
B

TANK VE DEPOLAR

- Proses Tankları (Üstten çıkışlı)
- Proses Tankları (Alttan çıkışlı)
- Kısa Serpatinli Isıtma Tankı (Hızlı)

B
A
AB
B
BA
B
BB
B
B

PRESLER

- Çok Tablalı Presler-Paralel
- Çok Tablalı Presler-Seri
- Lastik Presleri

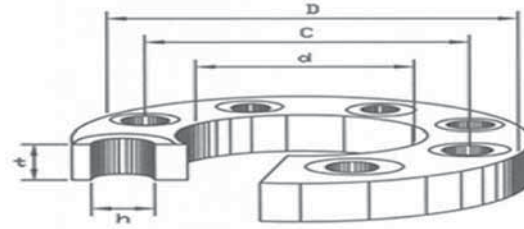
B
B
BB
B
AA
A
B

YAKIT ISITMA

- Ana Yakıt Tankı Isıtıcıları
- Hat Isıtıcıları
- Düz Hat Isıtıcılar ve Buhar Ceketli Borular

A
A
AA
B
BB
B
BA
A
AB
B
B

FLANŞ ÖLÇÜLERİ



PN6							
DN	d	D	t	C	n	vida	h
10	18	75	12	50	4	M10	11
15	22	80	12	55	4	M10	11
20	27,5	90	14	65	4	M10	11
25	34,5	100	14	75	4	M10	11
32	43,5	120	16	90	4	M12	14
40	49,5	130	16	100	4	M12	14
50	61,5	140	16	110	4	M12	14
65	77,5	160	16	130	4	M12	14
80	90,5	190	18	150	4	M16	18
100	116	210	18	170	4	M16	18
125	141,5	240	20	200	8	M16	18
150	170,5	265	20	225	8	M16	18
200	221,5	320	22	280	8	M16	18
250	276,5	375	24	335	12	M16	18
300	327,5	440	24	395	12	M20	22
350	359,5	490	26	445	12	M20	22
400	411	540	28	495	16	M20	22
450	462	595	30	550	16	M20	22
500	513,5	645	30	600	20	M20	22
600	616,5	755	32	705	20	M24	26
700	718	860	-	810	24	M24	26
800	819	975	-	920	24	M27	30
900	920	1075	-	1020	24	M27	30
1000	1022	1175	-	1120	28	M27	30
1200	1225	1405	-	1340	32	M30	33

PN10							
DN	d	D	t	C	n	vida	h
10	18	90	14	60	4	M12	14
15	22	95	14	65	4	M12	14
20	27,5	105	16	75	4	M12	14
25	34,5	115	16	85	4	M12	14
32	43,5	140	18	100	4	M16	18
40	49,5	150	18	110	4	M16	18
50	61,5	165	19	125	4	M16	18
65	77,5	185	20	145	8	M16	18
80	90,5	200	20	160	8	M16	18
100	116	220	22	180	8	M16	18
125	141,5	250	22	210	8	M16	18
150	170,5	285	24	240	8	M20	22
200	221,5	340	24	295	8	M20	22
250	276,5	395	26	350	12	M20	22
300	327,5	445	26	400	12	M20	22
350	359,5	505	28	460	16	M20	22
400	411	565	32	515	16	M24	26
450	462	615	36	565	20	M24	26
500	513,5	670	38	620	20	M24	26
600	616,5	780	42	725	20	M27	30
700	718	895	-	840	24	M27	30
800	819	1015	-	950	24	M30	33
900	920	1115	-	1050	28	M30	33
1000	1022	1230	-	1160	28	M33	36
1200	1225	1455	-	1380	32	M36	39

PN16							
DN	d	D	t	C	n	vida	h
10	18	90	14	60	4	M12	14
15	22	95	14	65	4	M12	14
20	27,5	105	16	75	4	M12	14
25	34,5	115	16	85	4	M12	14
32	43,5	140	18	100	4	M16	18
40	49,5	150	18	110	4	M16	18
50	61,5	165	20	125	4	M16	18
65	77,5	185	22	145	8	M16	18
80	90,5	200	24	160	8	M16	18
100	116	235	26	190	8	M20	22
125	141,5	270	28	220	8	M24	26
150	170,5	300	30	250	8	M24	26
200	221,5	360	32	310	12	M24	26
250	276,5	425	35	370	12	M27	30
300	327,5	485	38	430	16	M27	30
350	359,5	555	42	490	16	M30	33
400	411	620	46	550	16	M33	36
450	462	670	50	600	20	M33	36
500	513,5	730	56	660	20	M33	36
600	616,5	845	68	770	20	M36	39
700	718	960	-	875	24	M39	42
800	819	1085	-	990	24	M45	48
900	920	1185	-	1090	28	M45	48
1000	1022	1320	-	1210	28	M52 5/56	
1200	1225	1530	-	1420	32	M52 5/56	
1400	1426	1755	-	1640	36	M56 0/62	
1600	1626	1975	-	1860	40	M56 0/62	
1800	1826	2195	-	2070	44	M64 8/70	
2000	2026	2425	-	2300	48	M64 8/70	

PN25							
DN	d	D	t	C	n	vida	h
10	18	90	14	60	4	M12	14
15	22	95	14	65	4	M12	14
20	27,5	105	16	75	4	M12	14
25	34,5	115	16	85	4	M12	14
32	43,5	140	18	100	4	M16	18
40	49,5	150	18	110	4	M16	18
50	61,5	165	20	125	4	M16	18
65	77,5	185	22	145	8	M16	18
80	90,5	200	24	160	8	M16	18
100	116	235	26	190	8	M20	22
125	141,5	270	28	220	8	M24	26
150	170,5	300	30	250	8	M24	26
200	221,5	360	32	310	12	M24	26
250	276,5	425	35	370	12	M27	30
300	327,5	485	38	430	16	M27	30
350	359,5	555	42	490	16	M30	33
400	411	620	46	550	16	M33	36
450	462	670	50	600	20	M33	36
500	513,5	730	56	660	20	M33	36
600	616,5	845	68	770	20	M36	39
700	718	960	-	875	24	M39	42
800	819	1085	-	990	24	M45	48
900	920	1185	-	1090	28	M45	48
1000	1022	1320	-	1210	28	M52 5/56	
1200	1225	1530	-	1420	32	M52 5/56	
1400	1426	1755	-	1640	36	M56 60/62	
1600	1626	1975	-	1860	40	M56 60/62	
1800	1826	2195	-	2070	44	M64 68/70	
2000	2026	2425	-	2300	48	M64 68/70	

PN40							
DN	d	D	t	C	n	vida	h
10	18	90	14	60	4	M12	14
15	22	95	14	65	4	M12	14
20	27,5	105	16	75	4	M12	14
25	34,5	115	16	85	4	M12	14
32	43,5	140	18	100	4	M16	18
40	49,5	150	18	110	4	M16	18
50	61,5	165	20	125	4	M16	18
65	77,5	185	22	145	8	M16	18
80	90,5	200	24	160	8	M16	18
100	116	235	26	190	8	M20	22
125	141,5	270	28	220	8	M24	26
150	170,5	300	30	250	8	M24	26
200	221,5	375	36	320	12	M27	30
250	276,5	450	42	385	12	M30	33
300	327,5	515	48	450	16	M30	33
350	359,5	580	54	510	16	M33	36
400	411	660	60	585	16	M36	39
450	462	685	66	610	20	M36	39
500	513,5	755	72	670	20	M39	42
600	616,5	890	84	795	20	M45	48

KÜRESEL FLANŞLI VANALAR



GLOB VANALAR



KÜRESEL DOĞALGAZ VANALARI



Sürgülü Tip (3 Parçalı)

Kollu Tip (3 Parçalı)

METAL KÖRÜKLÜ BUHAR VANASI



PİSLİK TUTUCU



PİSTONLU BUHAR VANALARI



GATE VANALAR (SÜRGÜLÜ VANALAR)



BASKI YAYLI LİFT ÇEKVALFLER



KELEBEK VANA WAFER TİP - EL KUMANDALI



KELEBEK VANA LUG TİP - EL KUMANDALI



KELEBEK VANA WAFER TİP - DİŞLİ KUTULU



KELEBEK VANA LUG TİP - DİŞLİ KUTULU



KELEBEK VANA WAFER TİP - PNÖMATİK AKTÜATÖRLÜ



KELEBEK VANA LUG TİP - PNÖMATİK AKTÜATÖRLÜ



KELEBEK VANA WAFER TİP - ELEKTRİK AKTÜATÖRLÜ



KELEBEK VANA LUG TİP - ELEKTRİK AKTÜATÖRLÜ



DİSKO ÇEKVALFLER



Pirinç Disko Çekvalf



Paslanmaz Çelik Disko Çekvalf



Karbon Çelik Disko Çekvalf

WAFER ÇALPARA ÇEKVALFLER



Paslanmaz Çelik Wafer Çalpara Çekvalf



Karbon Çelik Wafer Çalpara Çekvalf

TOPLU ÇEKVALF



Toplu Çekvalf

FLANŞLI ÇALPARA ÇEKVALF



ÇİFT PLAKALI ÇEKVALF



ÇİFT FLANŞLI KELEBEK VANALAR



TİLTİNG ÇEKVALF



PNÖMATİK PİSTONLU VANALAR



FAN-COİL VANASI



MONOBLOK KÜRESEL VANALAR



CİDARLI MONOBLOK VANALAR



BIÇAKLI SÜRGÜLÜ VANALAR



MOTORLU VANALAR



YÜKSEK BASINÇLI DÖVME ÇELİK VANALAR



PLUG VANA ÇEŞİTLERİ



Dört Yollu Plug Vana

Üç Yollu Plug Vana

VANTUZ ÇEŞİTLERİ



Tek Küreli Vantuz

Çift Küreli Vantuz

AKIŞ GÖSTERGESİ



İĞNE VANASI



DİNAMİK VE STATİK TİP BALANS VANALARI



KAZAN DİP BLÖF VANASI



DEMONTAJ PARÇASI



VANA CEKETİ



EMNİYET VENTİLLERİ

- YAYLI EMNİYET VENTİLİ
- AĞIRLIKLI EMNİYET VENTİLİ
- TAM KALKIŞLI FLANŞLI EMNİYET VENTİLİ
- TAM KALKIŞLI DIŞLI EMNİYET VENTİLİ
- ORANSAL KALKIŞLI FLANŞLI EMNİYET VENTİLİ
- ORANSAL KALKIŞLI DIŞLI EMNİYET VENTİLİ



KİMYASAL PROSES POMPALARI



- CPM tipi yatay emme, dikey basma ağızlı tek kademeli salyangozlu pompalardır. DIN 24 256 and TS-EN 22 858 standartlarına uygun açık çarklar kullanılmaktadır. Tam radyal ve açık kanatlı çark elektronik denge makinesi ile dinamik olarak dengelenmiştir. Arka kanatlar ile eksenel yük dengelenmiştir.
- Radyal ve açık kanatlı çarklar elektronik denge makinesi ile dengelenmiştir. Arka kanatlar ile eksenel yük dengelenmektedir.
- Mil çapı eğilmeye dirençli ve yatak ile salmastra arasındaki mesafe kısa tutularak mil kompakt ve rijit bir yapıya sahiptir. Rijit mil sayesinde farklı yükler altında çalışma imkanı olmaktadır.
- Santrifüj pompalarda rulmanlı yatak kullanılmaktadır. Yataklar sıvı yağ yada Grease kullanılmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	1...80
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	0...40
İşletme Basıncı	16
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...3600
Emme Flanşı	DN 50...DN 65
Basma Flanşı	DN 32...DN 50

KIZGIN YAĞ (ISI TRANSFER YAĞI) POMPALARI



- Tek kademe, uçtan emişli santrifüj pompalardır.
- Ana pompa boyutları DIN 24256'e göre (ISO 2858).
- Tek girişli, kapalı tipte çark kullanılmaktadır.
- Salmastraya gelen basıncı düşürmek ve eksenel kuvveti dengelemek amacıyla, çarkların arkasında radyal kanatlar bulunmaktadır.
- Pompa ve motor birbirine esnek kaplin vasıtasıyla ortak bir şase üzerine bağlanmaktadır.
- Pompanın bakımı çok kolaydır. Mil ve diğer dönen parçalar emme ve basma tesisatına dokunulmadan kolaylı alınabilir.
- Doğal konveksiyon nedeniyle pompanın sıcaklığı gövdeden rulman yatağına doğru azalmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	10...400
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	5...100
İşletme Basıncı	16
Çalışma Sıcaklığı (°C)	100...350
Motor Hız Aralığı (d/d)	1500...3000
Emme Flanşı	DN 40...DN 125
Basma Flanşı	DN 32...DN 100

DİŞLİ POMPALAR



- Pompa iç içe iki dişliden ibarettir. Basit olan sisteminde anıza ihtimali yok denecek kadar azdır.
- Dişli pompalar, sabit debide tesisatın dayanabileceği basınç limitini aşmamak üzere tüm basınçları sağlamaktadır.
- Pompa çıkışında basınca karşı kendilerini doğal olarak regüle ettiklerinden pompa çıkışında bir vana ile basınç regülasyonu gerektirmezler.
- Sızdırmazlık özel keçelerle sağlanmaktadır.
- Yüksek verim, işletme emniyeti ve bakım kolaylığı bulunmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	1...10
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	30...190
İşletme Basıncı	16
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-20...140
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...1500

UÇTAN EMİŞLİ NORM SANTRİFÜJ POMPALAR



- Tek kademeli, uçtan emişli, santrifüj pompa.
- Tek emişli, kapalı çark, eksenel yüke karşı denge delikleri ve aşınma halkalarıyla dengelenmiş, dinamik olarak balans alınmıştır.
- Pompa tesisattan, salyangoz gövdesi tesisata bağlı kalacak şekilde ayrılabilirdiğinden bakım onarım işlemleri kolayca yapılabilir.
- Uzatmalı kaplin kullanılması, ayrıca pompanın motoru ya da salyangozu hareket ettirmeden ayrılabilmesine olanak vermektedir.
- Tasarım esas parça değiştirilebilirliği ilkesi benimsendiğinden tüm seride sadece 6 yatak ve 10 mil tipi kullanılmaktadır. Böylece yedek parça tedariği hızlandırılmıştır.

Debi Aralığı (m³/h)	5...3500
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	4...105
İşletme Basıncı	10
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-20...110
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...3600
Emme Flanşı	DN 50...DN 400
Basma Flanşı	DN 32...DN 350

MONOBLOK SANTRİFÜJ POMPALAR



- NMM serisi pompalar, salyangozlu, tek kademeli, uçtan emişli monoblok tipte santrifüj pompalardır. Standart olarak kapalı çarklı ve mekanik salmastralı olarak üretilmektedir.
- Çarka etki eden eksenel kuvvet, aşınma halkası ve dengeleme delikleri aracılığıyla dengelenmektedir.
- Ortak parça kullanımı NMM serisi tasarlanırken etkin biçimde uygulanmış, böylece stok kontrolü ve teslimat süresinde önemli iyileşme sağlanmıştır.
- Tahrik için standart asenkron motorlar kullanılmaktadır.
- NMM serisi pompalarda mil sızdırmazlığı mekanik salmastrayla sağlanmaktadır.
- Tüm radyal ve eksenel kuvvetler motor rulmanları tarafından taşınmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	5...450
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	4...100
İşletme Basıncı	10
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...110
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...3600
Emme Flanşı	DN 50...DN 200 (PN 16) (DIN 2535)
Basma Flanşı	DN 32...DN 150 (PN 16) (DIN 2535)

İKİZ MONTAJLI IN LINE POMPALAR



- INM-D serisi ikiz montajlı in-line tip santrifüj pompalar.
- Normal INM serisi pompalardan iki adedinin birleştirilmesinden oluşmaktadır.
- Ortak bağlantı kollektörü ve her pompa çıkışında yer alan entegre çekvalf sistemiyle birbirinden bağımsız işletim sağlayan özel tasarımı.
- Tek emişli, kapalı tipteki çark eksenel yükleri dengeleyen arka halkalarla donatılmış ve dinamik olarak dengelenmiştir.
- Bakım-onarım işlemleri, geri çekilebilir (back pull-out) tasarım sayesinde çok kolaydır.
- Tahrik için standart asenkron motorlar kullanılmaktadır.
- Pompa mili özel kelepçe-kaplin yardımıyla motor miline akuple edilmiştir.
- Motoru sökmeden pompa gövdesini sistemden ayırmak mümkündür.

Debi Aralığı (m³/h)	2...280
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	2...16
İşletme Basıncı	10
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...110
Motor Hız Aralığı (d/d)	900...3600
Emme Flanşı	DN 40...DN 150 (DIN 2533)
Basma Flanşı	DN 40...DN 150 (DIN 2533)

IN LINE SANTRİFÜJ POMPALAR



- Tek kademeli kendinden emişli olmayan hat tipi santrifüj pompalar standart motorlar ile ve mekanik salmastralı olarak üretilmektedir.
- Tek emişli, kapalı tipteki çark eksenel yükleri dengeleyen arka halkalarla donatılmış ve dinamik olarak balans yapılmıştır.
- Motor bir adaptör ve flanş kullanılarak pompaya bağlanmaktadır.
- Pompa mili, çarkı ve diğer parçalar, emme ve basma borularını ve pompa salyangozunu yerinden oynatmadan sökülebilmektedir. Böylece montaj ve bakım işlemleri çok kolaylaşmaktadır.
- Tahrik için standart asenkron motorlar kullanılmaktadır.
- NMM serisi pompalarda mil sızdırmazlığı mekanik salmastrayla sağlanmaktadır.
- Tüm radyal ve eksenel kuvvetler motor rulmanları tarafından taşınmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	2...500
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	2...100
İşletme Basıncı	10
Motor Hız Aralığı (d/d)	900...3600
Emme Flanşı	DN40...DN200 (PN16) (DIN 2535)
Basma Flanşı	DN 40...DN200 (PN16) (DIN 2535)

DÜŞEY ÇİFT EMİŞLİ IN LINE POMPALAR



- CSV serisi pompalar dikey in-line çift emişli olarak tasarlanmıştır.
- 2 adet gres yağlamalı rulman tarafından yataklanmaktadır.
- Düşük npsH değerleri ve yüksek verim
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Paslanmaz çelik mil malzemeleri, GG25, GGG40, bronz ve paslanmaz gövde malzeme opsiyonları

Debi Aralığı (m³/h)	400...2200
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	10...60
İşletme Basıncı	10
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...80
Motor Hız Aralığı (d/d)	730-1800
Emme Flanşı	DN 300...DN 400
Basma Flanşı	DN 250...DN 350

AYRILABİLİR GÖVDELİ ÇİFT EMİŞLİ SANTRİFÜJ POMPALAR



- Tek kademeli eksenel ayrılabilir gövdeli çift emişli pompalar.
- Çift emişli radyal çarkın sırt sırta tasarımı sayesinde eksenel yük sıfırlanmaktadır.
- Çift emişli pompaların düşük NPSH karakteri avantajına sahiptir.
- Pompanın iki farklı tipi vardır:
- 1- SPLT - Uzun tip : ağır hizmet tipidir. Yumuşak salmastra uygulamasına uygundur , opsiyonel olarak mekanik salmastra kullanımı da mümkündür.
- 2- SPLT-M : Kısa tip: Sadece mekanik salmastra uygulamaları için kısa tip mil kullanılarak kompakt yapıda pompalar da üretilmektedir.
- Pompa ve elektrik motorları standart şasiler üzerinde esnek kaplinlerle bağlanmaktadır. Dizel motorla tahrik de mümkündür

Debi Aralığı (m³/h)	30...4000
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	10...160
İşletme Basıncı	16...20
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...110
Motor Hız Aralığı (d/d)	960...3500
Emme Flanşı	DN 80...DN 500
Basma Flanşı	DN 65...DN 500

KENDİNDEN EMİŞLİ ATIK SU POMPALARI



- UKM-S serisi pompalar kendinden emişli , üstten klapeli santrifüj pompalardır. Kendinden emişli oldukları için pompa emiş yapılacak kuyunun üzerinde, sadece emme borusu ucunun kuyu içinde olması yeterlidir.
- UKM-S serisi 6 farklı tipten oluşmaktadır: 2", 3", 4", 6", 8", 10"
- Çarklar açık ve iki kanatlıdır ve pompa büyüklüğüne göre 76 mm (3") ye kadar katı partikül basabilirler.
- Emme flanşı içindeki klappe özel olarak tasarlanmıştır. Emme tesisatında herhangi işlem yapmadan klapeyi temizlenmesi veya söküp takılması mümkündür.
- Rulman yatağı pompa gövdesi tarafından desteklenmektedir. Hizalama problemi olmaz.

Debi Aralığı (m³/h)	10 ... 800
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	4... 40
İşletme Basıncı	6
Çalışma Sıcaklığı (°C)	0...60
Motor Hız Aralığı (d/d)	650...2900
Emme Flanşı	DN 50...DN 250 (2"...10")
Basma Flanşı	DN 50...DN 250 (2"...10")

DİKEY PASLANMAZ ÇELİK POMPALAR



- DSV serisi dikey reverse ozmoz sistemleri kademeli pompalardır.
- Bütün suyla temas eden yapı elemanları paslanmaz çelikten imal edilmiştir.
- Emme ve basma flanşları aynı eksendedir
- Basit yapı ve mükemmel dengeleme ile düşük gürültü ve titreşim özelliğine sahiptir.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır
- Paslanmaz çelik gövde, mil ve çarklar
- Frekans kontrol cihazları ile enerji tasarrufu sağlar
- Yüksek verim, işletme emniyeti, bakım kolaylığı

Debi Aralığı (m³/h)	0...110
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...300
İşletme Basıncı	28
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	DN 25...DN 100
Basma Flanşı	DN 25...DN 100

YÜKSEK BAŞINÇLI ÇOK KADEMELİ YATAY MİLLİ SANTRİFÜJ POMPALAR



- KMU serisi, çok kademeli, küçük debili yatay santrifüj pompalardır.
- Çarklar tek girişli, kapalı tipte tasarlanmıştır. Çarklar dinamik olarak dengelenmiştir.
- Pompa ve motor ortak bir şase üzerinde elastik kaplinle akuple edilmiştir.
- Pompa mili faturasız olarak tasarlanmıştır. Böylelikle tamir ve bakım esnasında pompanın montaj ve demontaj işlemleri kolaylaşmaktadır.
- Standart olarak, motor tarafından bakıldığında emme flanşı pompanın motora uzak tarafında solda, basma flanşı motora yakın tarafta ve üsttedir.
- Emme ve basma ağızları 90 ° aralıkla farklı yönlerde imal edilebilir

Debi Aralığı (m³/h)	1...16
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	10...280
İşletme Basıncı	25
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...110
Kademe Sayısı	3...18
Motor Hız Aralığı (d/d)	1400...3600
Emme Flanşı	DN 25...DN 50 (PN 40)
Basma Flanşı	DN 25...DN 50 (PN 40)

YÜKSEK BASINÇLI ÇOK KADEMELİ DÜŞEY MİLLİ SANTRİFÜJ POMPALAR



- KMU-V serisi pompalar, çok kademeli dik millî sıra kademeli santrifüj pompalardır.
- Çarklar tek girişli, kapalı tipte tasarlanmıştır. Çarklar dinamik olarak dengelenmiştir.
- KMU-V serisi pompalar 4 farklı büyüklükten oluşmaktadır.
- Pompa ve motor miller kelepçe kaplin vasıtasıyla bağlanmıştır.
- Standart olarak basma flanşı yukarıda emme flanşı altındadır. Pompa dönme yönü üstten motor tarafından bakıldığında saat dönme yönündedir.
- Pompa emme ve basma flanşları 90°'lik açılarla döndürülebilmektedir

Debi Aralığı (m³/h)	1...16
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	30...200
İşletme Basıncı	25
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-10...110
Kademe Sayısı	3...14
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	DN 25...DN 50 (PN 40)
Basma Flanşı	DN 25...DN 50 (PN 40)

DÜŞEY MİLLİ PİS SU POMPALARI



- PS/PSH serisi pompalar özel yataklama sistemiyle çalışan düşey millî kolonlu pompalardır.
- Emiş ağız ve çark akışkanın içinde olup önünde süzgeç mevcuttur.
- Pompa mili özel elastik kaplin yardımıyla motora akuple edilmiştir.
- Taşıyıcı rulman taban plakası üzerindedir ve gresle yağlanmaktadır.
- Kolon borusu içindeki kaymalı alt yatak sıvı yağ ile yağlanmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	6...26
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	4...19
İşletme Basıncı	2...5
Motor Hız Aralığı (d/d)	1450
Basma Flanşı	DN 50 (2")

DÜŞEY MİLLİ KİMYASAL ATIK POMPALARI



- Tek kademeli, açık yada vortex tipi çarklı düşey millî proses pompalarıdır.
- Açık çarklar kama vasıtasıyla mile takılmıştır.
- Çarklar ISO G 6.3'e göre dengelenmiştir. Arka kanatlara sahip çark ile eksenel itki azaltılmakta ve katı tanelerin girmesi engellenmektedir.
- Dirsekler hidrolik performansı maksimum yapacak şekilde tasarlanmıştır.
- Basma borusuyla yapılan dişli bağlantı pompayı kuyudan çıkartmadan basma borusunun hareketine izin vermektedir.

Debi Aralığı (m³/h)	3...70
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	15...50
İşletme Basıncı	6
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...3600
Basma Flanşı	DN 32...DN 80

PİS SU DALGIÇ POMPALARI



ENDURO DALGIÇ POMPA



- Verimli ve Güçlü- 2,4 veya 6 kutuplu sargılı asenkron elektrik motoru. IP 68 koruma sınıfı IE2 ve IE3 (opsiyonel) yüksek verimli motor
 - Mil sızdırmazlığı- Optimum çalışma güvenliği için yağ banyosu içinde ardışık olarak konumlandırılmış çift mekanik salmastra sistemi.
 - Farklı Çark Uygulaması- Farklı çark tipleri basılan sıvı ve çalışma noktasına optimum adaptasyon sağlar. (X Tipi-Serbest-Vorteks Çarklar, S Tipi Tek Kanatlı Çarklar, D Tipi Çift Kanatlı Çarklar)
 - Aşırı Isınma Koruması- Stator sargıları 120°C termistör sayesinde aşırı ısınmaya karşı korunmaktadır.
 - Değiştirilebilir Aşınma Bilezikleri- Çalışma toleransını korurken çark ve gövde maliyetlerini azaltır.
- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| Debi Aralığı (m³/h) | 600 m³/h |
| Manometrik Yükselik Aralığı (m) | 45 metre'ye kadar |
| Çalışma Sıcaklığı (°C) | 40 °C'ye kadar |
| Motor Hız Aralığı (d/d) | 3600 D/dak |
| Basma Flanşı | DN 50...DN 200 |

PASLANMAZ PİS SU DALGIÇ POMPALARI



Ürün Tanımı

- Pompa (fan, shaft, gövde) komple paslanmaz çeliktir.
- Açık kanatlı (vorteks) fan kullanılmaktadır.
- Maksimum sıvı sıcaklığı 40 °C' dir.
- Çift mekanik salmastralıdır.
- Maksimum katı parça geçirgenliği 50 mm'dir.
- Maksimum daldırma derinliği 10 metredir.
- Monofaze modellerde aşırı yüklenmeye karşı motor için otomatik termik koruma ve otomatik tekrar devreye alma ünitesi bulunmaktadır.

Kullanım Alanları :

- Endüstriyel tesislerin atık ve katı parçacık boyutu 50 mm' ye kadar olan proses suları ve sıvıların tahliyesinde
- Kanalizasyon ve pis su basımında
- Atık su arıtma tesislerinde
- Süs havuzu ve fışkıye sistemlerinde bol debi için
- Yoğun çamurlu su basımında

FOSEPTİK ÇAMUR SUYU POMPASI



Ürün Tanımı

Monofaze elektrikli otomatik, taşınabilir, kirlı sularda çalışan, flatörlü dalgiç pompalardır. 50 Hz ve 60 Hz frekanslarında imal edilmektedir.

Kullanım Alanları

Bu tip pompalar, maksimum 12 m yüksekliğe kadar birikinti suların, 20mm'yi geçmeyen, çok katı olmayan partikül ihtiva eden kanalizasyon sularının, endüstriyel ve evsel atıkların, yağmur sularının tahliyesinde; süs amaçlı küçük çaplı şelalelerde kullanılmaktadır.

KİRLİ SU - TEMİZ SU DRENaj POMPALARI



Ürün Tanımı

Monofaze elektrikli, kurulumu kolay, otomatik çalışan, flatörlü drenaj dalgiç pompalardır. 50 Hz ve 60 Hz frekanslarında imal edilmektedir.

Kullanım Alanları

Bu tip pompalar, maksimum 14 m yüksekliğe kadar olan şelale, bodrum, süs havuzu, bina, drenaj çukuru ve birikinti sularda kullanılmakta olup, 3mm'yi geçmeyen partikülleri sorunsuz tahliye etmektedir.

TEMİZ SU DALGIÇ POMPALAR



PALETLİ POMPA



- Paletli pompalar özellikle tanker endüstrisi için gerekli olan akışkanların transferinde kullanılan her bir parçası emniyetli olarak dizayn edilmiş yeri geldiğinde ağır hizmette de kullanılabilen bir pompadır.
- Kullanılan ekipmanlar çalışacak şartlara göre en iyi şekilde dizayn edilerek üretilmiştir.
- Paletli pompa dizaynı bütan, propan, amonyak, soğutucu gazlar, freon, benzin, motorin, solvent, DME ve benzer özellikteki sıvılaştırılmış gazlar için ideal bir tasarımıdır.

Maks. Kapasite : 65 m³/h
Maks. Fark Basıncı : 8,5 bar
Maks. Viskozite : 100 cSt
Çalışma Sıcaklığı Aralığı : -30 °C ile +150 °C

LOBLU POMPA



- PL serisi pompalar özellikle temizlik ve bakım için kolay ve hızlı bir şekilde monte&demonte edilebilmesi için tasarlanmıştır. Modüler dizaynı sayesinde pompanın bütün parçaları hızlı bir şekilde değiştirebilir. Salmastranın ön yüzeyi CIP sıvısı ile direkt olarak temas edecek şekilde konumlanmıştır. Mükemmel salmastra temizliği uzun bir salmastra ömrü sağlar.
- Benzersiz önden yüklemeli salmastra dizaynı ile hızlı bakım, kolay temizlik ve kısa süreli sistem duruşu sağlar. Sadece ön kapağın sökülmesi ile rotorlar ve salmastralar pompa hattan ayrılmadan yerinden çıkarılabilir.
- PL serisi pompalar 4 farklı dişli kutusunda ve her dişli kutusunda 2 veya 4 farklı gövdeden oluşmaktadır. Toplamda 10 farklı gövdesi vardır.

Maks. Kapasite : 100 m³/h
Maks. Fark Basıncı : 20 bar
Maks. Viskozite : 440.000 cSt
Çalışma Sıcaklığı Aralığı : 0 ile +150 °C
*Özel Uygulamalarda 200 °C ye kadar çıkabilir.

ÇAMUR POMPASI



Düşük su seviyelerinde çalışabilen, baraj, şantiye, hafriyat, kömür, mermer, maden ocakları, çamur havuzlarında kumlu ve çamurlu suların tahliyesinde kullanılan ağır hizmet tipi endüstriyel tip dalgıç pompalarıdır. Karıştırıcı ve karıştırıcısız seçenekleri mevcuttur.

VAKUM POMPASI



Su halkalı vakum pompalarında gazın veya havanın emilmesi işlemi dönen bir su halkası yardımıyla olur. Kısmen su ile dolu bulunan silindirik şeklindeki gövde içerisinde eksenden kaçık olarak, üzerinde fanlar bulunan mil yerleştirilmiştir. Bir su halkalı vakum pompasıyla elde edilebilecek en düşük emme basıncını fiziki sınırı, emme basıncının, servis suyunun buhar basıncına eşit olduğu durumdur. Bu sınırdan pompanın emme yeteneği sıfırdır. Kural olarak bu tür pompalar uzun süreyle, servis suyunun buhar basıncına yakın emme basıncıyla çalıştırılmamalıdır. Çünkü bu tür düşük basınçlarda servis suyu buharlaşmaya başlamaktadır. Böylece oluşan buhar fazı, pompanın basınç tarafına geldiğinde yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle ani basınç değişimleri meydana gelebileceğinden, fanlar ve kademe plakaları yüzeylerinde bozulmalar olmakta ve kuvvetli basınç darbeleri ortaya çıkmaktadır. Kaviteasyon adıyla anılan bu yüksek sesli etki su halkalı vakum pompalarının düşük basınçlar yönündeki faaliyet alanını sınırlamaktadır. Su halkalı vakum pompalarında emme basıncının değeri, çalıştığı yerin denizden yüksekliğiyle de doğrudan ilişkilidir. Atmosfer basıncı azaldıkça pompanın emme kabiliyetinde herhangi bir değişiklik olmazken ölçülen vakum basıncı değeri düşük görünür.

ASİT POMPASI



Pastik asit pompaları santrifüj esaslı pompalardır. Monoblok gövdeli olarak imal edilmektedirler. Standart olarak PVC ve PP malzemeler kullanılması karşın sipariş üzerine teflon veya başka malzemelerden de imal edilebilmektedirler. plastik asit pompalarında sızdırmazlık elemanı olarak EMSE mekanik salmastra kullanılmaktadır. Mekanik salmastra pompaya çeşitli şekillerde uygulanabilmektedir. Standart olarak tek mekanik salmastra pompaya dıştan uygulanmak suretiyle monte edilir. Kullanım yeri ve şartlarına göre dıştan sıvı takviyeli çift mekanik salmastra veya içten teflon körük uygulaması da yapılabilmektedir. Pompa çalıştığı zaman mekanik salmastra yüzeylerinin sürtünmesi sonucu oluşan ısı plastik maddeleri kolayca eritebileceğinden pompa kesinlikle kuru çalıştırılmamalıdır.

Motor bağlantı flanşı, arka kapak, fan, gövde: PVC, PP, PTFE
Mil : SS 316
Mekanik salmastra : Viton/Silisyum karbür/Karbon
Elektrik motoru : Alüminyum gövde

DİYAFRAM POMPASI



Diyaframlı pompalar hacimsel tip pompalardır. Basıncı hava ile çalışırlar. Özellikle patlayıcı sıvılar için idealdirler. Hava basıncı ayarlanarak basma kapasitesini değiştirmek mümkündür. Bu özelliği ile dozajlamaya uygundur. Orta viskozitede akışkanlar için kullanılır. Bu pompalarda iki adet diyafram bulunur. Diyaframlar birbirine bir mil vasıtasıyla bağlıdır. Mil sürekli ileri geri hareket yaparak bağlı bulunan diyaframların elastik şekil değiştirmesini sağlarlar Bu elastik şekil değiştirme diyaframların bağlı bulunduğu odaların hacmini değiştirir. Bu hacim değişikliği akışkanın odaya alınmasını ya da akışkanın basılmasını sağlar. Odanın birine akışkan dolarken diğerinden akışkan tahliye edilir. Devamlı gidip gelme hareketi ile sürekli akış yakalanmaya çalışılır. Emme ve boşaltma valfleri akışkanın odalara giriş çıkışını düzenler. Bu pompalar akışkan dolu tankın dibine ya da içine konumlandırılarak kullanılabilir.

Kapasite : 14-500 l/dak. **Gövde** : Pik, alüminyum, plastik, paslanmaz çelik
Basınç : 3-7 bar **Diyaframlar** : Nitril, epediyem, teflon
Çalışma sıcaklığı : -20/+150 C **Mil** : Paslanmaz çelik
Hava basıncı : 4-8 bar

TEK POMPALI HİDROFORLAR



- DS-DB-DM-DMA-DMB-DM65 tipi hidroforlarda bir adet çok kademeli kendinden emişli olmayan dik milli santrifüj pompalar kullanılmaktadır.
- Hidrofor otomatik veya manuel olarak çalışabilirler. Hidroforlar zorunlu bir hal olmadığı sürece otomatik durumda çalıştırılmalıdır.
- Hidrofor setinde bulunan seviye flatörleri pompanın susuz çalışmasını önler
- Pompa ve motor ortak rijit kaplin vasıtasıyla birbirine akuple edilmiştir.
- Düzenli bir çalışma için pompa start sayısını azaltmak amacıyla uygun hacimde basınç dengeleme tankı kullanılmaktadır.
- Motor tarafından bakıldığında pompa saat yönünde dönmektedir

Debi Aralığı (m³/h)	2...60
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...150
İşletme Basıncı	16 (Max)
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 ¼ " ...3 "
Basma Flanşı	1 ¼ " ...2 "

ÇİFT POMPALI HİDROFORLAR



- DS-DB-DM-DMA-DMB-DM65 tipi hidroforlarda iki ile dört arasında çok kademeli kendinden emişli olmayan dik milli santrifüj pompalar kullanılmaktadır.
- Hidrofor otomatik veya manuel olarak çalışabilirler. Hidroforlar zorunlu bir hal olmadığı sürece otomatik durumda çalıştırılmalıdır.
- Hidrofor setinde bulunan seviye flatörleri pompanın susuz çalışmasını önler
- Pompa ve motor ortak rijit kaplin vasıtasıyla birbirine akuple edilmiştir.
- Düzenli bir çalışma için pompa start sayısını azaltmak amacıyla uygun hacimde basınç dengeleme tankı kullanılmaktadır.
- Emiş kolektörüne su en kısa yoldan ve düz olarak gelmelidir.
- Depodan gelen emiş çapı emme kolektör çapından küçük olamaz
- Motor tarafından bakıldığında pompa saat yönünde dönmektedir.

Debi Aralığı (m³/h)	0...240
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...150
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600

ÜÇ POMPALI HİDROFORLAR



- DS-DB-DM-DMA-DMB-DM65 tipi hidroforlarda iki ile dört arasında çok kademeli kendinden emişli olmayan dik milli santrifüj pompalar kullanılmaktadır.
- Hidrofor otomatik veya manuel olarak çalışabilirler. Hidroforlar zorunlu bir hal olmadığı sürece otomatik durumda çalıştırılmalıdır.
- Hidrofor setinde bulunan seviye flatörleri pompanın susuz çalışmasını önler
- Pompa ve motor ortak rijit kaplin vasıtasıyla birbirine akuple edilmiştir.
- Düzenli bir çalışma için pompa start sayısını azaltmak amacıyla uygun hacimde basınç dengeleme tankı kullanılmaktadır.
- Emiş kolektörüne su en kısa yoldan ve düz olarak gelmelidir.
- Depodan gelen emiş çapı emme kolektör çapından küçük olamaz
- Motor tarafından bakıldığında pompa saat yönünde dönmektedir.

Debi Aralığı (m³/h)	0...240
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...150
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600

TEK POMPALI MONOFAZE PAKET HİDROFORLAR



- Sessiz, konforlu ve güvenilir işleme sahip kademeli pompalı paket hidroforlardır.
- Pakette yer alan kumanda şalteri hidroforun emniyetli ve düzenli çalışmasını sağlar. Ayrıca elektrik panosu gerektirmez.
- Susuz çalışmayı önleyici seviye flatörü, sessiz çalışan çek valf, şase ve titreşimi önleyici kauçuk ayaklar teslimat kapsamındadır.
- Kullanılan pompanın kademe sayısı 4 ile 10 arasında değişmektedir.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Montajı kolay ve masrafsızdır.
- Komple paslanmaz çelik malzeme seçeneği bulunmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	0...6
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	92
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 ½ "
Basma Flanşı	1 ¼ "

YATAY TANKLI MONOFAZE PASLANMAZ PAKET HİDROFORLAR



- HDSH serisi hidroforlarda, santrifuj pompa, yatay ve ayaklı tip bir membran tank üzerine yerleştirilmiştir.
- Tankı sağlık standartlarına uygun Butyl- Membranlıdır. Tankın içindeki membran, Alman hijyen standartlarına uygun, su da koku yapmayan ve bakteri üretmeyen cinstir
- Sessiz çalışan tam otomatik elektrik tüketimi düşük, işletimi ekonomik, denge tankları ile birlikte tam paket tiptedir.
- Suyla teması olan tüm yapı elemanları paslanmaz malzemeden üretilmiştir.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Montajı kolay ve masrafsızdır.

Debi Aralığı (m³/h)	1...8
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	12...60
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 " ... 1 ¼ "
Basma Flanşı	1 "

ÇİFT POMPALI MONOFAZE PASLANMAZ PAKET HİDROFORLAR



- 2 pompalı yatay çok kademeli santrifuj pompadan oluşan hidrofor setidir.
- Sessiz çalışan tam otomatik elektrik tüketimi düşük, işletimi ekonomik olan konforludur.
- Paslanmaz çelik mili, gövdeli ve çarklı yatay pompalar kullanılmaktadır.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Tankın içindeki membran, Alman hijyen standartlarına uygun, su da koku yapmayan ve bakteri üretmeyen cinstir
- Susuz çalışmaya karşı seviye flatörü bulunmaktadır.
- İstenilen hacimde genişleme tankı ile kullanılabilir.
- Servis ve bakım kolaydır.

Debi Aralığı (m³/h)	1...16
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	12...60
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 ½ "
Basma Flanşı	1 ½ "

TEK POMPALI PAKET HİDROFORLAR



- Tek pompalı dikey çok kademeli santrifuj pompa içeren ve motor bloğunun pompa üzerinde monte edildiği hidrofor setidir.
- Pompa kademe sayısı 4 ile 10 arasında olmaktadır.
- Sessiz, konforlu ve güvenilir işleme sahip kademeli pompalı paket hidroforlardır.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Tüm elemanlarıyla kullanıma hazır
- Montajı kolay ve masrafsızdır.
- Komple paslanmaz çelik malzeme seçeneği bulunmaktadır.
- Trifaze / Monofaze seçeneği bulunmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	0...4
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	78
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 ¼ "
Basma Flanşı	1 ¼ "

ÇOK POMPALI DÜŞEY MİLLİ PASLANMAZ HİDROFORLAR



- Dikey kendinden emişli olmayan kademeli pompalar içeren tek ve çok pompalı hidroforlardır.
- Hidroforlarda kontrol eden pompalar paslanmaz çelik gövde, mil ve çarklar içermektedir.
- Bütün suyla temas eden yapı elemanları paslanmaz çelikten imal edilmiştir. Kullanılan malzemenin paslanmaz çelik olması uzun süre dayanıklılık sağlamaktadır.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Frekans kontrol cihazları ile enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	0...110
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...160
İşletme Basıncı	28
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	DN 25...DN 100
Basma Flanşı	DN 25...DN 100

HİDROMATLI MONOFAZE PASLANMAZ HİDROFORLAR



- Yatay millî çok kademeli bir pompanın üzerine monte edilmiş bir adet akış kontrol aletinden (Hidromat) oluşan monofaze motorlu hidroforlardır.
- FDSH hidroforlar suyun kullanılmaya başlanması ve kullanım bitmesine göre otomatik olarak devreye girer ve devreden çıkar.
- Devreye giriş çıkış arasındaki basınç değeri düşük olduğundan ekstra konfor sağlar.
- Mekanik salmastra ile kesin sızdırmazlık sağlanmıştır.
- Paslanmaz çelik mil, gövde ve çarklar kullanılmaktadır.
- Montajı kolay ve masrafsızdır.
- Susuz çalışmaya karşı koruma sistemi vardır.

Debi Aralığı (m ³ /h)	1...8
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	12...40
İşletme Basıncı	8
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	1 " ... 1 1/4 "
Basma Flanşı	1 "

KLAPELİ POMPA



Ürün Tanımı

Tek kademeli ve kendinden klapeli pompalardır. 50 Hz ve 60 Hz frekanslarında imal edilmektedir.

Kullanım Alanları

Bu tip pompalar, 6 m'den emiş yapan ve maksimum 24 m yüksekliğe kadar tarımsal sulamalarda, katı partikül ve lif ihtiva etmeyen kirlı suların tahliyesinde inşaat temel suyunun boşaltılmasında ve gemi sektöründe kullanılan, hava yapma sorunu olmayan kendinden klapeli pompalardır.

SİRKÜLASYON POMPASI



Sadece 6 W ile mükemmel güce sahip Alarko Tronic yüksek enerji verimine sahip değişken hızlı bir pompadır: aslında, eşdeğer hidrolik performansta hem geleneksel üç hızlı pompalara hem de daha gelişmiş elektronik sirkülatörlere göre %80'e kadar daha az elektrik tüketir.

Alarko Tronic özel bir kablo rakoru ile donatılmıştır: sadece iki iletkeni terminal kartına bağlayın ve ikincisini bağlantı arayüz kutusunda sağlanan bölmeye bağlayın. Maksimum hız ve kolaylık. Kontrol kutusunu açmaya gerek bile yok.

GENLEŞME TANKLARI



- Sıhhi tesisatlarda kullanılan kapalı genleşme tanklarının içinde suda koku yapmayan tam hijyenik özellikte BUTİL malzemeden, ısıtma ve soğutma sistemlerinde EPDM malzemeden yapılmış membran ve bu membranın etrafında basınçlı azot gazı bulunmaktadır.
- Tankların dış yüzeyleri korozyona karşı korumalı elektostatik toz fırın boya ile kaplanmıştır. Değiştirilebilir membranlı genleşme tanklarının iç yüzeyleri membran patlak olmadığı sürece su ile temas etmediği için korozif değildir.
- Normal çalışma şartlarında (tesisat suyunun içerisinde yabancı partikül bulunmayan ve şalt sayısının uygun seçildiği sistemlerde) kapalı genleşme tanklarının kullanım ömrü uzundur.
- Maksimum Basınç: 6-8-10-15 bar

METAL KÖRÜKLÜ SABİT FLANŞLI KOMPANSATÖR



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Layner Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Flanş Malzemesi	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: -80/+427°C

METAL KÖRÜKLÜ DÖNER FLANŞLI KOMPANSATÖR



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Layner Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Flanş Malzemesi	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: -80/+427°C

METAL KÖRÜKLÜ KARBON ÇELİK EKSENEL KOMPANSATÖR



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Boyun Malzemesi	: Karbon Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: -80/+427°C

METAL KÖRÜKLÜ PASLANMAZ ÇELİK EKSENEL KOMPANSATÖR



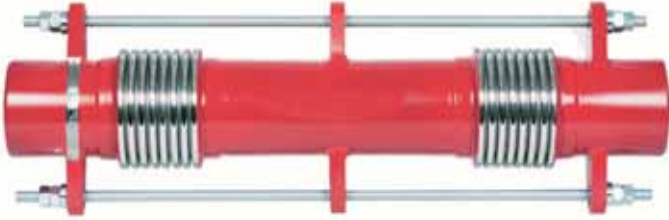
Körük malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Layner malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 Bar
Çalışma sıcaklığı	: -80 / 427 °C

METAL KÖRÜKLÜ TİTREŞİM YUTUCU KOMPANSATÖRLER



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Flanşlar	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: -80/+427°C
Limit Rotlar	: Karbon Çelik

DİLATASYON KOMPANSATÖRLERİ



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı Malzemesi	: Karbon Çelik
Bağlantı	: Kaynak Boyunlu veya Flanşlı
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: -80/+427°C

DİLATASYON OMEGA BAĞLANTI FLEKSİ



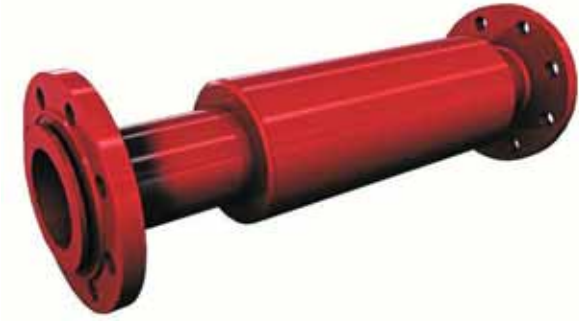
Hortum Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Fittings	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Flanşlı veya Kaynak boyunlu
Basınç	: 250 PSI

KAUÇUK KOMPANSATÖR



Kauçuk Malzemesi	: SBR-NR / NBR
Flanş Malzemesi	: Sfero Döküm veya Karbon Çelik
Basınç	: PN 16
Sıcaklık	: 90°C

DIŞTAN BASINÇLI KOMPANSATÖR



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Boru	: Karbon Çelik
Flanş	: Karbon Çelik
Basınç	: 16 Bar
Sıcaklık	: -80/+427°C

DEPREM (SİSMİK) KOMPANSATÖRLERİ



Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Karbon Çelik
Mafsallık	: Karbon Çelik
Basınç	: 175 PSI
Sıcaklık	: -80/+427°C

KAUÇUK KOMPANSATÖR ÇİFT BOĞUMLU



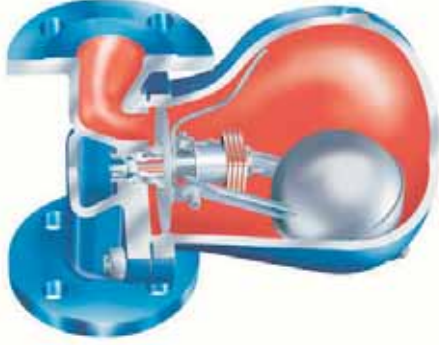
Kauçuk Malzemesi	: Özel Sentetik Kauçuk
Başlıklar	: Dökme Demir
Basınç	: 10 BAR
Sıcaklık	: 90°C

BORU KOMPANSATÖRÜ



Gövde	: Alüminyum veya Paslanmaz Çelik
Layner	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Körük Malzemesi	: Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: 100°C

ŞAMANDIRALI KONDENSTOP



Gövde ve Kapak	: GGG-40 Sfero Döküm veya GG-25 Pik Döküm veya Çelik Döküm
İç Aksam ve Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Max. Çalışma Basıncı	: PN 16 – PN 25 – PN 32
Max. Çalışma Sıcaklığı	: 250 °C
p	: 4.5 / 10 / 14

TERS KOVALI KONDENSTOP



Gövde ve Kapak	: GG-25 Pik Döküm veya GGG-40 Sfero Döküm
İç Aksam	: Paslanmaz Çelik
Max. Çalışma Basıncı	: 16 BAR
Max. Çalışma Sıcaklığı	: 220 °C

Bİ-METALİK KONDENSTOP



Gövde ve Kapak	: Dövme Çelik
Bi-metal Plakalar	: Paslanmaz Çelik
Filtre, Sit, Valf	: Paslanmaz Çelik
Basınç	: 40 BAR
Sıcaklık	: 400 °C

SIVI KONDENSTOPU



Gövde ve Kapak	: GGG-40 Sfero Döküm veya 316 Paslanmaz Çelik
İç Aksam	: Paslanmaz Çelik
Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Basınç	: 16 BAR
Sıcaklık	: 200 °C

TERMOSTATİK KONDENSTOPLAR



Gövde ve Kapak	: Dövme Çelik veya Paslanmaz Çelik
Filtre ve Sit	: Paslanmaz Çelik
Kapsül	: Hastelloy veya Paslanmaz Çelik
Basınç	: 32 BAR
Sıcaklık	: 250 °C

TERMODİNAMİK KONDENSTOPLAR



Gövde ve Kapak	: Dövme Çelik veya Paslanmaz Çelik
Filtre, Disk, Sit	: Paslanmaz Çelik
Basınç	: 40 BAR
Sıcaklık	: 400 °C

VAKUM KIRICI



Gövde ve Kapak	: Piringç veya Paslanmaz Çelik
İç Aksam	: Komple Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Dişli
Basınç	: PN 16 – PN 25
Sıcaklık	: 260 C – 400 °C

KONDENSTOP İSTASYONU



Ürün yapısı	: Termodinamik, Termostatik, Şamandıralı, Bimetalik
Gövde	: Karbon Çelik veya Paslanmaz Çelik
Basınç	: PN 32
Max. Sıcaklık	: 315 °C
Bağlantı	: Dişli / Soketli

BUHAR SEPERATÖRÜ



- Buhar, hava, doğalgaz devrelerinde oluşan suyu ve mevcut pislikleri sistemden ayırarak buhar, hava ve doğalgazı temiz ve kuru halde getiren cihazlardır. Tesisat içerisinde serbest halde dolaşan sıvı damlacıkları yalnızca seperatörle toplanabilirler. Serbest halde dolaşan değişen boyuttaki nemle dolu gaz seperatöre girince aşağı doğru konik iç yapı çevresinde dönerek savrulma hareketine başlar. Gaz içerisindeki sıvı partikülleri, damlacıklar ve tortular savrularak ayrışır. Sıvı ve tortular ayırıcı plakanın altında toplanır kuru ve temiz gaz ise tesisatta yoluna devam eder. Ayrıştırılan sıvı ve tortular kondensstop ile veya elle tahliye edilir.

TORTU - PİSLİK SEPERATÖRÜ



- Genellikle plastik borularda oluşan oksijen difüzyonu sonucunda tesisatta erozyon olur ve bunun sonucunda oluşan tortu ve pislikler tesisatta dolaşmaya başlar. Pislik tutucunun açılması gerekir ve bu sırada sistemin durdurulması gerekir ve konfor kesintiye uğrar. Tortu ve pislik ayırıcı tesisat başına bir adet kullanılır. Pisliği boşaltmak için ürünün altında bulunan küresel vana açılarak pislik kolayca dışarı atılır. Su içerisinde bulunan tortu ve pislik, arızalara, pompa, motorlu vana ve diğer armatürlerde aşınma ve verim düşüklüğüne, sürekli artan bakım gereksinimlerine ve korozyona neden olur. Bu ürün sayesinde klasik pislik tutucuların bakım ve temizliğindeki zorluklar ortadan kaldırılmış olur.

DENGE TANKI



- Akışkan tesisattan kazana dönerken ısı kaybeder. Bu da kazanda ısıl gerilmelere sebep olur. Denge kabının ana görevi tesisattan gelen soğumuş suyun kazandan gelen sıcak suyla karışarak ısıl dengesini sağlamasıdır. Üzerine bağlanan sensörle de sıcaklık kontrol edilebilir.

KUM SEPERATÖRÜ



- Sudaki kum ve kaba partikül taneciklerinin ayrıştırılması ve tahliye edilmesi amacıyla kullanılan ürünlerdir. Özel tasarımları sayesinde akışkan iç yapı etrafında döndürülerek sudan ağır kum ve partiküllerin ayrıştırılması sağlanır. Ayrıştırılan kum ve partiküller gövdenin alt kısmında toplanır. Buradan da tahliye vanası ile elle açılarak veya otomatik blöf vasıtasıyla tahliye edilir. Sağlam hafif ve bakım gerektirmeyen tasarım 70 mikrona kadar filtrasyon imkanı basınç kaybı sabittir, su debisi değişmez içinde tel, bez filtre, kum gibi elemanlar olmadığından tıkanmaya sebep vermez. Karbon çelik veya paslanmaz çelikten imalatır.

MANYETİK SEVİYE GÖSTERGESİ



Boru ve Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Manyetik Disk	: Plastik
Bağlantı	: Flanşlı
Basınç	: PN 10 – PN 16
Sıcaklık	: 160 °C

ORANSAL SEVİYE GÖSTERGESİ



Boru ve Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Manyetik Disk	: Plastik veya Alüminyum
Oransal Çubuk	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Flanşlı
Basınç	: PN 10 – PN 16
Sıcaklık	: 160 °C veya 200 °C

KAZAN TAĞDIYE CİHAZI



Gövde	: GGG-40 Sfero Döküm
Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Mil	: Paslanmaz Çelik
Körük	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Dişli-Flanşlı
Basınç	: PN 16

KAZAN BESİ VENTİLİ



Gövde	: Nikel Kaplı Piring
Conta	: NBR
Basınç Aralığı	: 0,5-7 BAR
Sıcaklık	: 80 °C
Filtre	: Paslanmaz Çelik

ŞAMANDIRALI SEVİYE GÖSTERGESİ



Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Kare Flanşlı
Sıcaklık	: -20/+150 °C
Besleme Voltajı	: 220 V

SEVİYE TANK ŞAMANDIRASI



Boru ve Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Dişli
Sıcaklık	: -10/+125 °C
Switch Voltajı	: 400 VAC / DC
Min. Yoğunluk	: 0.80

ROTLU SEVİYE ŞALTERİ



Boru ve Şamandıra	: Paslanmaz Çelik
Bağlantı	: Dişli
Sıcaklık	: -10/+125 °C
Kontak Şekli	: Normalde Açık
Switch Voltajı	: 400 VAC / DC
Min. Yoğunluk	: 0.80

REZİSTANS TERMOMETRE



Kapak	: Alüminyum Enjeksiyon
Bağlantı	: Paslanmaz Çelik
Boru Çapı	: 9 mm
Boru	: Paslanmaz Çelik
Çalışma Aralığı	: 0-150 °C-600 °C

NUMUNE ALMA KABI



Gövde	: Paslanmaz Çelik
Serpantin	: Paslanmaz Çelik
Serpantin Nominal Basınç	: PN 40
Soğuk Su Giriş-Çıkış	: 1/2"
Gövde Nominal Basınç	: PN 16

BASINÇ PROSESTATI



Danfoss Basınç Kontrol Cihazları

RT-121, RT-112, RT-110, RT-200, RT-116, RT-5, RT-117, RT-113
KP-35, KP-36, KPI-35, KPI-36, KPI-38, KP-1, KP-5, KP-6W

SEVİYE ELEKTRODU



Gövde	: Paslanmaz Çelik
Flanş	: Dövme Çelik
Kasa	: Alüminyum Enjeksiyon
Elektrot	: Paslanmaz Çelik
Sıcaklık	: 238 °C
Basınç	: PN 32
Ana Besleme	: 230 V + %10, 50-60 Hz

KAZAN ORANSAL BESİ SUYU SİSTEMİ



Seviye Cihazı	: KP01 2R
Gövde	: Paslanmaz Çelik
Elektrotlar	: Paslanmaz Çelik
Kasa	: Alüminyum Enjeksiyon
Max. Çalışma Sıcaklığı	: 238 °C – 450 °C
Basınç Sınıfı	: PN 32 – PN 40

SAMSON BUHAR KONTROL VANALARI



Basınç Düşürücü Kontrol Vanası



Termostatik Vanalar



Pnömatik On-Off Glob Vanalar



Elektrik Aktüatörlü Pistonlu Vanalar



Motorlu Kontrol Vanaları



3 Yollu Pnömatik On-Off Vanalar



Pozisyoneli Pnömatik Kontrol Vanaları



3 Yollu Motorlu Kontrol Vanaları



Dişli Basınç Düşürücü Vana



Pnömatik Aktüatörlü Kontrol Vanaları



Pnömatik Kontrol Vanaları



Dişli Termostatik Vanalar

PNÖMATİK PİSTONLU VANALAR



PNÖMATİK AKTÜATÖRLÜ VE ELEKTRİK AKTÜATÖRLÜ VANALAR



PNÖMATİK AKTÜATÖRLER VE ELEKTRİK AKTÜATÖRLER



SOLENEID VANALAR



KURU TİP MANOMETRE ÇEŞİTLERİ



GLİSERİNLİ TİP MANOMETRE ÇEŞİTLERİ



DİYAFRAMLİ MANOMETRE ÇEŞİTLERİ



KOMBİNE TERMO-MANOMETRE ÇEŞİTLERİ



TERMOMETRE ÇEŞİTLERİ



VAKUMETRE ÇEŞİTLERİ



HİDROMETRE ÇEŞİTLERİ



DEBİMETRE (Vorteks Buhar Sayacı)



SİYAH - GALVANİZLİ FİTTİNGS GRUPLARI

- DİRSEK
- TEE
- REDÜKSİYON
- NİPEL
- MANŞON
- İSTAVROZ
- KUYRUK DİRSEK
- KÖRTAPA
- DEVE BOYNU
- KONİK REKOR
- HORTUM REKORU
- PASOLU BORU
- MANŞON REDÜKSİYON
- İNEGAL TEE
- ŞİŞE NİPEL
- DIŞLI KEP



PATENT KAYNAKLI ÜRÜNLER ve FLANŞ ÇEŞİTLERİ

- DÜZ FLANŞ
- KÖR FLANŞ
- KAYNAK BOYUNLU FLANŞ
- CONTA BASMA YÜZEYLİ FLANŞ
- BORULU FLANŞ
- SLIP ON FLANŞ
- KAYNAKLI TEE
- EKSANTRİK REDÜKSİYON
- KONSANTRİK REDÜKSİYON
- KAYNAKLI DİRSEK
- KAYNAKLI KEP
- KAYNAKLI KRUVA



DİŞLİ KROM FİTTİNGSLER (304-316)

- PASLANMAZ DİRSEK
- PASLANMAZ TEE
- PASLANMAZ KRUVA
- PASLANMAZ NİPEL
- PASLANMAZ TAPA
- PASLANMAZ REDÜKSİYON
- PASLANMAZ REKOR
- PASLANMAZ TEK TARAFLI NİPEL
- PASLANMAZ MANŞON
- PASLANMAZ HORTUM REKORU
- PASLANMAZ KUYRUKLU DİRSEK
- PASLANMAZ YARIM MANŞON



KAYNAKLI KROM FİTTİNGLER (304-316)

- KROM KAYNAKLI KEP
- KROM KAYNAKLI DİRSEK
- KROM KAYNAKLI REKOR
- KROM KAYNAKLI FLANŞLAR
- KROM KAYNAKLI TEE
- KROM KAYNAKLI EKSANTRİK REDÜKSİYON
- KROM KAYNAKLI KONSANTRİK REDÜKSİYON



PASLANMAZ VANA GRUPLARI

- DİŞLİ KÜRESEL VANA 2 PARÇALI TAM GEÇİŞLİ
- DİŞLİ KÜRESEL VANA 3 PARÇALI TAM GEÇİŞLİ
- DİŞLİ ÇALPARA ÇEKVALFLER
- FLANŞLI KÜRESEL VANA 2 PARÇALI TAM GEÇİŞLİ
- FLANŞLI KÜRESEL VANA 3 PARÇALI TAM GEÇİŞLİ
- DİŞLİ VE FLANŞLI PİSLİK TUTUCULAR



PASLANMAZ VANA GRUPLARI

- PASLANMAZ DIŞLİ GATE VANA
- GIDA VANALARI
- ÜÇ YOLLU DIŞLİ KÜRESEL VANA
- WAFER TİP SWING ÇEKVALFLER
- WAFER TİP DİSKO ÇEKVALFLER
- DÖRT YOLLU VANA
- PASLANMAZ MİNİ VANALAR
- PASLANMAZ MONOBLOK VANALAR
- PASLANMAZ CİDARLI-CEKETLİ VANALAR



YANGIN VANALARI



BUŞAKLELİ VANA



AKIŞ ANAHTARI



**BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ
KONTROL VANASI**



RELİEF VANA



YATAY İNDİKATÖR



**İZLEME ANAHTARLI
KELEBEK VANA**



**YÜKSELEN MİLLİ
SÜRGÜLÜ VANA**



ISLAK ALARM VANASI



**İZLEME ANAHTARLI
KÜRESEL VANA**



**TEST VE DRENAJ
VANASI**



ÇEKVALF



DİKEY İNDİKATÖR

Fİ-Fİ SALLYANGOZ POMPA



- Yatay, tek kademeli, tek girişli, emme ağız yatay ve ekseninde, basma ağız üstte, kapalı çarklı, yatay millî sallyangoz pompalarıdır.
- Sallyangozu simetrik olduğundan her iki yönde çalışacak şekilde monte edilebilir.
- ENM pompa çarkları çift eğimli tiptedir. Çarklar elektronik balans tezgahında dinamik olarak dengelenmiştir.
- Emme gövdesi içinde bir adet su ile yağlanan kaymalı yatak bulunmaktadır.
- Eğilmeye mukavim mil ve yatak ile sallyangoz arasındaki mesafe sayesinde kompakt bir yapıya sahiptir. Bu özelliği sebebi ile kısıtlı hacimlere sahip uygulamalara müsaittir (Deniz itfaiyesi gibi)
- Normal uygulamalarda iki adet rulmanlı yatak kullanılmaktadır. Kullanılan konsol rulman yatağı opsiyoneldir.

Debi Aralığı (m³/h)	400...4000
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	60...150
İşletme Basıncı	16
Çalışma Sıcaklığı (°C)	-20...110
Motor Hız Aralığı (d/d)	1000...1800
Emme Flanşı	DN 300...DN 500
Basma Flanşı	DN 250...DN 400

AYRILABİLİR GÖVDELİ ÇİFT EMİŞLİ YANGIN POMPASI



- Tek kademeli yatay ayrılabilir gövdeli radyal çarklı çift emişli pompalardır.
- Çift emişli radyal çarkın sırt sırta tasarımı ve kapalı çark yapısı ile eksenel yük sıfırlanmaktadır.
- Giriş çıkış flanşları aynı ekseninde yer almaktadır.
- Montajı kolaydır.
- Çift emişli pompaların düşük NPSH karakteri avantajına sahiptir.
- Pompa ve elektrik motorları standart şasiler üzerinde esnek kaplinlerle bağlanmaktadır. Dizel motorla tahrik de mümkündür.
- Standart malzemede çark, gövde aşınma halkası ve glen bronz, mil paslanmaz çelikten imal edilmektedir.

Debi Aralığı (m³/h)	50-2500
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	20...180
İşletme Basıncı	16...20
Motor Hız Aralığı (d/d)	1450...3600
Emme Flanşı	DN 80...DN 250
Basma Flanşı	DN 65...DN 200

TEK KADEMELİ UÇTAN EMİŞLİ YANGIN POMPASI



- Tek kademe, uçtan emişli santrifüj pompalardır.
- YNM 525, YNM 825 ve YNM 1531 olmak üzere 3 adet pompa ile 50 gpm ile 1250 gpm arasındaki debi aralığını karşılamaktadır.
- Pompa flanşları UL standartları ANSI/ASME B16.1 Class 250'ye göre tasarlanmıştır.
- Pompa performans testleri UL ve FM standartlarının şartlarını sağlamaktadır.
- Tek emişli olan kapalı çark, eksenel yüke karşı aşınma halkalarıyla dengelenmiş, dinamik olarak dengelenmiştir.
- Mil sızdırmazlığı, UL 448 şartlarına uygun olarak 5 adet yumuşak salmastra tarafından sağlanmaktadır.

Debi Aralığı (m³/h)	10...280
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	55...110
İşletme Basıncı	16
Çalışma Sıcaklığı (°C)	0...60
Motor Hız Aralığı (d/d)	2950
Emme Flanşı	DN 80...DN 200
Basma Flanşı	DN 50...DN 150

HAT TİPİ SANTRİFÜJ YANGIN POMPASI



- Tek kademeli düşey millî Hat tipi santrifüj pompalar.
- Tek emişli, kapalı çark, eksenel yüke karşı denge delikleri ve aşınma halkalarıyla dengelenmiş, dinamik olarak balansı yapılmıştır.
- Pompa motor bağlantısı bir adaptör aracılığı ile ve özel rijit kaplin kullanılarak yapılmaktadır.
- Pompa tesisattan, gövdesi tesisata bağlı kalacak şekilde ayrılabilirdiğinden bakım onarım işlemleri kolayca yapılabilir.
- NFPA yangın standardı gereği mil sızdırmazlığı yumuşak salmastralarla sağlanmaktadır.
- Tasarım esas parça değiştirilebilirliği ilkesi benimsenmiştir. Böylece yedek parça tedariki hızlandırılmıştır.

Debi Aralığı (m³/h)	5...370
Manometrik Yükselik Aralığı (m)	35...105
İşletme Basıncı	16
Çalışma Sıcaklığı (°C)	0...60
Motor Hız Aralığı (d/d)	2900...3600
Emme Flanşı	DN 80...DN 150
Basma Flanşı	DN 65...DN 100

YANGIN FITTINGSLERİ

- YANGIN HİDRANTI
- YİVLİ DİRSEK
- YİVLİ REDÜKSİYON
- YİVLİ İSTAVROZ
- YİVLİ TEE
- YİVLİ FLANŞ
- YİVLİ MANŞON
- ESNEK KAPLİN
- RİJİT KAPLİN



YANGIN EKİPMANLARI

- SPRİNKLER
- YANGIN DOLABI
- YANGIN REKORU
- YANGIN ALARMI
- YANGIN LANSI
- YANGIN HORTUMU
- YANGIN TÜPÜ
- İTFAİYE BAĞLANTI AĞZI
- İTFAİYE SU ALMA AĞZI



ÖRGÜLÜ VE ÖRGÜSÜZ FLEX HORTUM ÇEŞİTLERİ

- PASLANMAZ ÖRGÜLÜ FLEX HORTUM
- PASLANMAZ ÖRGÜSÜZ FLEX HORTUM
- SPRINKER BAĞLANTI HORTUMU
- BİNA İÇİ TESİSAT FLEXLERİ
- FAN-COIL FLEXLERİ
- SOLAR İZOLASYONLU FLEXLER
- KOMBİ FLEKSİ
- SAYAÇ FLEKSİ
- GAZ FLEKSİ



KELEPÇELER ve CİVATA GRUPLARI

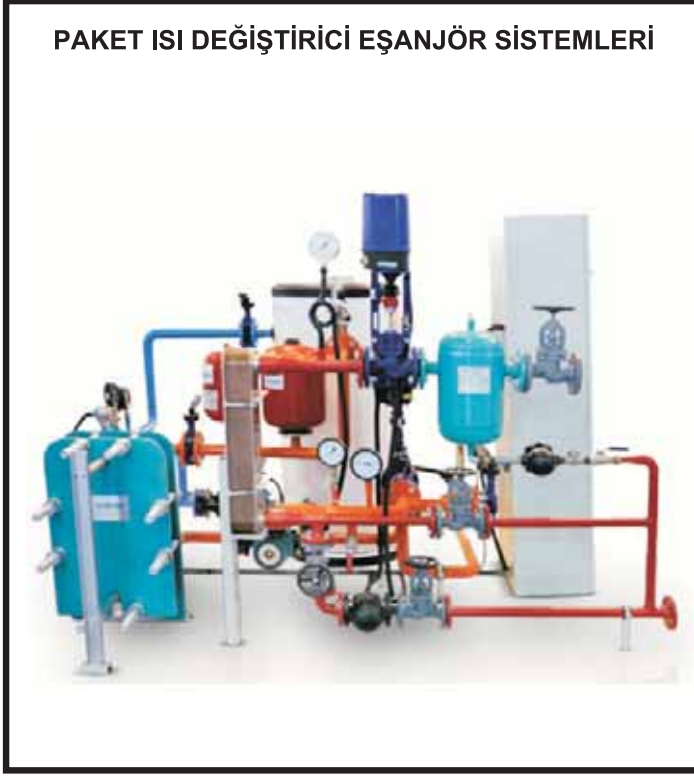
- SOMUNLU KELEPÇE
- TRİFONLU KELEPÇE
- AĞIR YÜK KELEPÇESİ
- KAFALI TİP KELEPÇE
- U-BOLT KELEPÇE
- SPRİNKLER KELEPÇE
- BORU KELEPÇESİ
- ÖZEL KELEPÇELER
- HAVALANDIRMA KELEPÇESİ
- PASLANMAZ KELEPÇE
- KOMBİ KELEPÇESİ
- ÇOK AMAÇLI KELEPÇE
- CİVATALAR
- SOMUNLAR
- HİDROLİK KELEPÇE
- SAPLAMA (GİJON) MİLLER



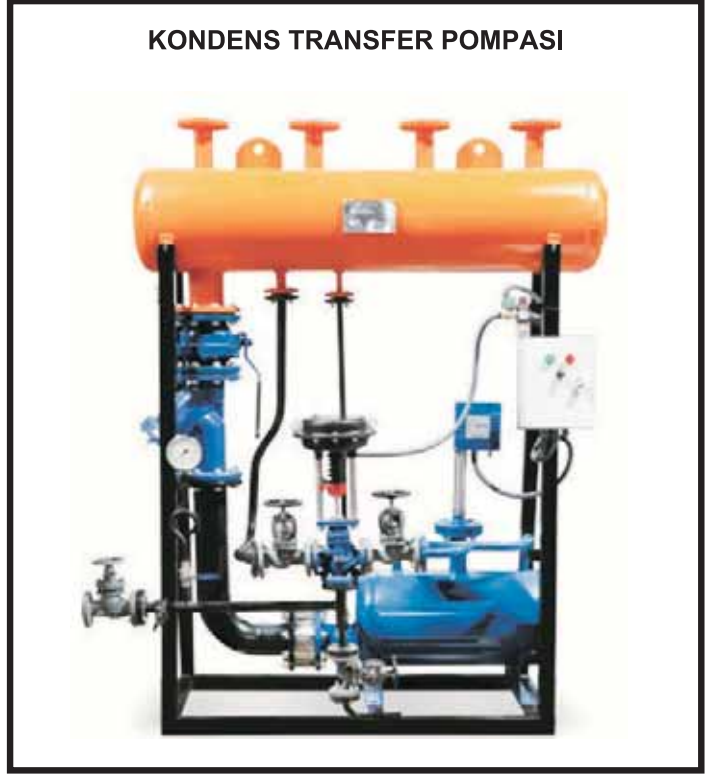
PAKET BUHAR SİSTEMLERİ



PAKET ISI DEĞİŞTİRİCİ EŞANJÖR SİSTEMLERİ



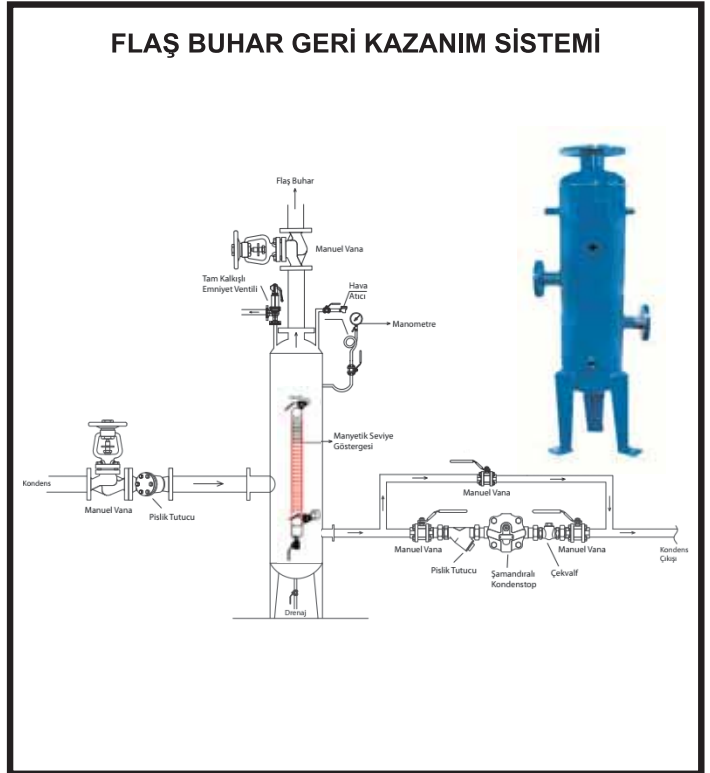
KONDENS TRANSFER POMPASI



VORTEKS BUHAR SAYACI

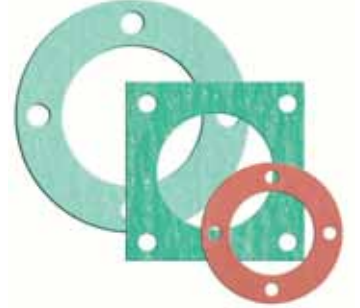


FLAŞ BUHAR GERİ KAZANIM SİSTEMİ



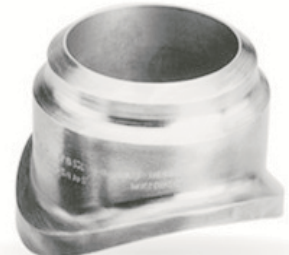
CONTA GRUBU ve SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI

- KLİNGRİT CONTA
- SPIRAL SARIMLI CONTA
- KETEN
- TEFLON BANT
- ANTİ KOROZYON BANDI
- GRAFİTLİ CONTA
- MEKANİK SALMASTRA
- DOĞALGAZ YAPIŞTIRICILARI
- TANGİT



YÜKSEK BASINÇLI FİTTİNGS GRUPLARI

- DÖVME ÇELİK DIŞLI FİTTİNGSLER
- DÖVME ÇELİK SOKETLİ FİTTİNGSLER
- DÖVME ÇELİK KAYNAK AĞIZLI FİTTİNGSLER
- WELDOLET
- SOCKOLET
- THREADOLET
- ELBOLET
- NİPOLET
- NPT DIŞLI ÖZEL İMALATLAR



PİRİNÇ VANALAR VE TAMAMLAYICI EKİPMANLAR

- MİNİ KÜRESEL VANALAR
- EMNİYET VENTİLLERİ
- ŞİBER VANALAR
- RADYATÖR VANALARI
- FLATÖRLER (ŞAMANDIRA)
- KOLEKTÖRLER



PİRİNÇ SARI BAĞLANTI ELEMANLARI

- SARI FİTTİNGSLER
- YAYLI KLAPE
- KURTAĞZI

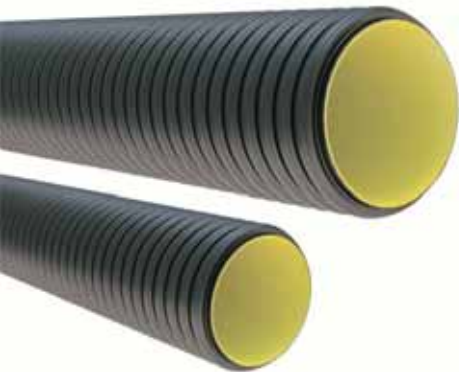
- SARI VANTUZ
- PİSLİK TUTUCU
- TAKIM ÇATALLAR

- ÇEKVALF
- HORTUM REKORU
- ORANTILI NİPEL



PVC - PPRC - HDPE - BORU VE EK PARÇALARI

- ATIK SU BORU VE EK PARÇALARI
- PPRC BORU VE EK PARÇALARI
- HDPE BORU VE EK PARÇALARI
- PVC DRENAJ BORU VE EK PARÇALARI
- POLİETİLEN BORU VE EK PARÇALARI
- DAMLA SULAMA BORU VE EK PARÇALARI
- KORİGE BORU VE EK PARÇALARI
- U PVC TESİSAT MALZEMELERİ



ELEKTROFÜZYON ve KAPLİN ÜRÜNLER

- ENJEKSİYON ÜRÜNLER
- EF ÜRÜNLER
- KONFEKSİYON ÜRÜNLER
- CAM ELYAF TAKVİYELİ ÜRÜNLER
- KAPLİN MALZEMELER
- PP ÜRÜNLER



SOĞUK VE SICAK TİP SU SAYAÇLARI



KURU TİP SOĞUK SU SAYACI



KURU TİP SICAK SU SAYACI



VOLÜMETRİK SAYAÇ



KURU - KISA TİP SOĞUK SU SAYACI



ELEKTRONİK SU SAYACI



**TÜRBİNLİ WOLTMAN
SOĞUK SU SAYACI**



SU FİLTRESİ



**MEKANİK ISI SAYACI
(KALORİMETRE)**



ÇOK HÜZMELİ KURU TİP SAYAÇ

ÇELİK BORULAR

- DİKİŞLİ BORULAR
- DİKİŞSİZ BORULAR
- SİYAH VE GALVANİZLİ BORULAR
- PASLANMAZ ÇELİK BORULAR
- ÇELİK ÇEKME BORULAR
- DÖKÜM EK PARÇALAR



MODÜLER VE PLASTİK SU DEPOLARI



ALÜMİNYUM - PASLANMAZ - PİRİNÇ KAMLOKLAR



A TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



B TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



C TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



D TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



E TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



F TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



G TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



H TİPİ ALÜMİNYUM KAMLOK



A TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



B TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



C TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



D TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



E TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



F TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



G TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



H TİPİ PİRİNÇ KAMLOK



A TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



B TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



C TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



D TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



E TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



F TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



DC TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



DP TİPİ PASLANMAZ KAMLOK



SAYGILI GRUP

"Endüstriyel Yatırımlarınızın Çözüm Ortağı"



SAYGILI GRUP

1985'den beri



TEKNİK MÜHENDİSLİK
Makina Sanayi Tic. Ltd. Şti.

Kızılay Caddesi No:1 (Taşköprü Girişi) Seyhan/ADANA
Tel : 0322 352 47 23 - 351 86 73 Faks : 0322 359 57 88

www.saygili-teknik.com | info@saygili-teknik.com