

GÖL ANA VANALARINA ELEKTRİKLİ AKTÜATÖR UYGULAMASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İHALE KONUSU

Sabancı Üniversitesi Tuzla kampüsünde bulunan; göl pompaları emiş hattı üzerinde bulunan 9 adet DN300 bıçak tip vana için elektrikli aktüatör temini, montajı, devreye alınması ve çalışır halde teslimi.

2. İŞİN TARİFİ

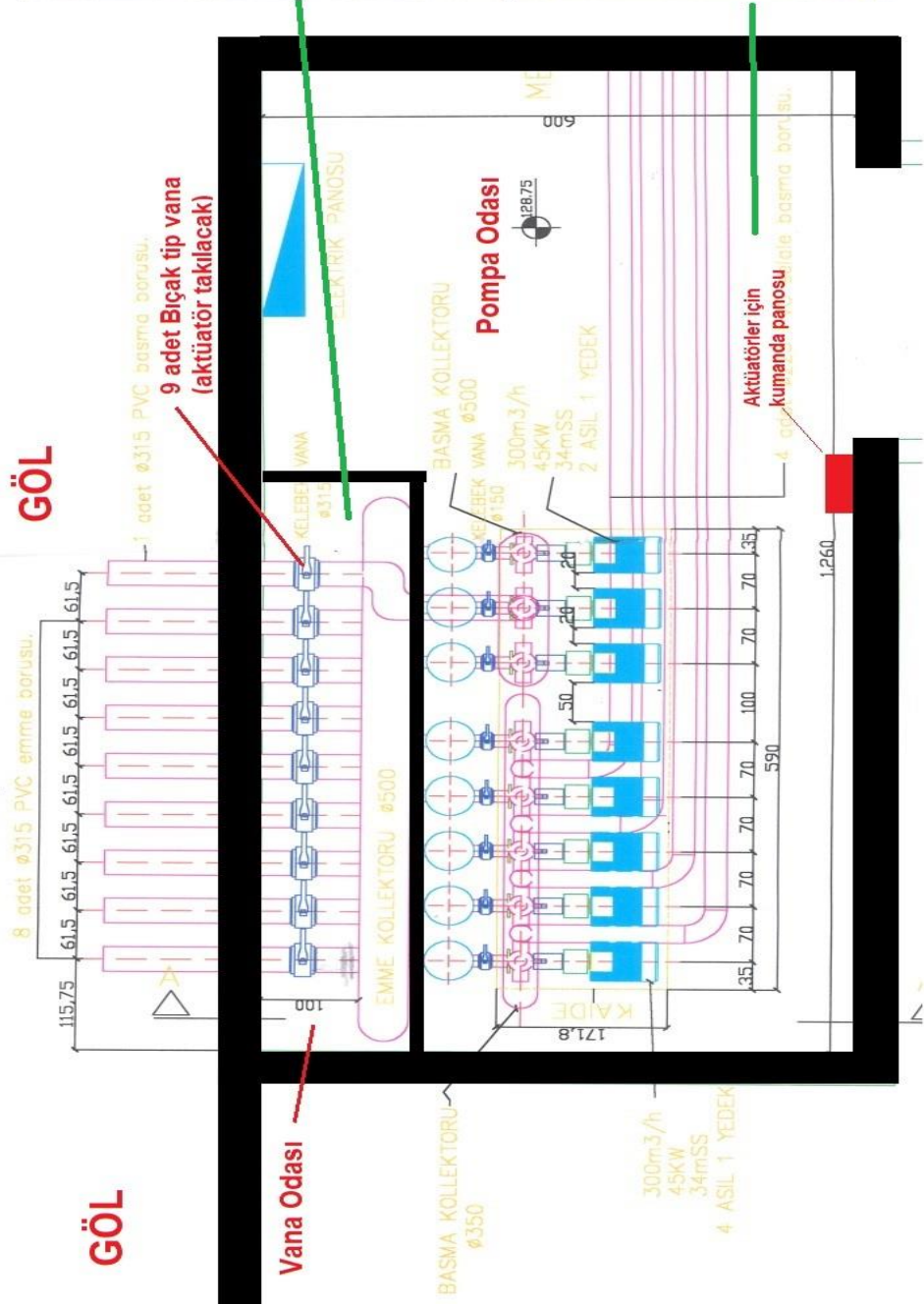
- 2.1. Dokuz (9) adet elektrikli aktüatörün temini
- 2.2. Mevcut vanalara montaj için gerekli ara bağlantı parçalarının sahada ölçülerinin alınıp imalatının yapılması
- 2.3. Aktüatörlerin vanalara montajının yapılması
- 2.4. İhtiyaca göre pano imalatı
- 2.5. Pano ile vanalar arasındaki elektrik tesisatının (enerji, sinyal) yapılması
- 2.6. Gerekli ayar ve kalibrasyon işlerinin yapılarak sistemin devreye alınması

3. TEKNİK KONULAR

- 3.1. Aktüatör motorları, vanaları açıp kapatacak uygun torka sahip olacaktır.
- 3.2. Motor sargılarında termistör olacaktır ve motorlar IP68 koruma sınıfına sahip olacaktır.
- 3.3. Alt-üst limit sviçleri ve tork sviçi bulunacaktır.
- 3.4. Mekanik olarak vana pozisyonunu gösteren indikatör bulunacaktır.
- 3.5. Aktüatörler, ihtiyaç durumunda vanaların el ile kumandasını sağlayacak özellikte olacaktır.
- 3.6. Tüm aktüatörlerin izlenebildiği ve beslendiği bir merkezi pano olacaktır. Bu panoda aşağıdaki özellikler bulunacaktır:
 - Acil durum butonu (basıldığında tüm vanalar kapanacak),
 - Otomasyon sisteminden aç-kapa yapabilmek için kontak girişi (ayrı ayrı 9 vana için),
 - Su kaçak sensörü için kontak girişi (su kaçağı olması durumunda tüm vanaları kapatacak),
 - Vanaların açık-kapalı konum bilgileri ve arıza bilgileri için kontak çıkışı (ayrı ayrı 9 vana için),
 - Su kaçak sensöründen gelen alarm için kontak çıkışı,
 - Pano üzerinde her vana için ayrı ayrı aç-kapa pako şalteri,
 - IP65 koruma sınıfı

GÖL ANA VANALARINA ELEKTRİKLİ AKTÜATÖR UYGULAMASI TEKNİK ŞARTNAMESİ

4. PLAN ve GÖRSELLER



BV TİP BİÇAKLI SÜRGÜLÜ VANA

TEKNİK VERİLER

Anma çapı:	DN 80 - DN 600
Flanşlar arası:	DIN 3202-K1
Flanş uyumu:	EN 1092 PN 10
Markalama:	DIN EN 19
Sızdırmazlık testleri:	ISO 5208, Klas A TAPPI TIS 405-8, MSS SP-81
Sıcaklık aralığı:	maks. 100°C
Aktuatörler:	Redüktör, zincirli redüktör, çift ve tek etkili pnomatik ve elektrik aktuatörler , hidrolik aktuatörler
Çalışma basıncı:	DN 80 - DN 250: 10 bar DN 300 - DN 350: 6 bar DN 400: 4 bar DN 500 - DN 600: 2,5 bar

EBES - BVA TİP BİÇAKLI SÜRGÜLÜ VANALARI:

Vana Markası	: Stafsjö - EBRO Armaturen (İsveç Malı)
Vana Tipi	: Bıçaklı Sürgülü Vana, EBES- BVA Tip , DIN 2501 PN 10

Gövde	: Sfero Döküm (GG 25), üzeri 300 micron ısı toz epoksi kaplı
Gövde Dizaynı	: Çift Flanlı/ Fully Lug Tip
Saplama Delikleri	: Tamamı Dişlidir
Sit	: E.P.D.M. (Ethylene Propylene Rubber)
Bıçak	: Paslanmaz Çelik - (AISI 316)
Şaft	: Paslanmaz Çelik - (AISI 316)
Sızdırmazlık Contası:	: Twinpack System® STAFSJÖ
Akışkan	: Çamurlu Su, tanecikli akışkanlar
Çalışma Bas.	: 10 Bar maks.
Çalışma Sıc.	: -20 , +120 °C maks.
Çalışma Sistemi	: Non-Rising System (Yükselmeyen Şaft)
Operasyon	: EBRO-STAFSJÖ Volan Kumandası
Sızdırmazlık	: DIN 3230-BO testi -1.sınıf - (tam sızdırmaz, sertifikalı)

No	Ürünler	Adet	Birim Fiyat - €	Toplam Fiyat - €
1	EBES-STAFSJÖ DN 300 Bıçaklı Sürgülü Vana + Volan Kumandası	9		



BV tip bıçaklı vanalar Avrupa Basıncılı Kaplar Yönetmeliği (PED 97/23/EC), kategorill modül A1 e göre dizayn ve imal edilmiş ve CE markası ile işaretlenmiştir.

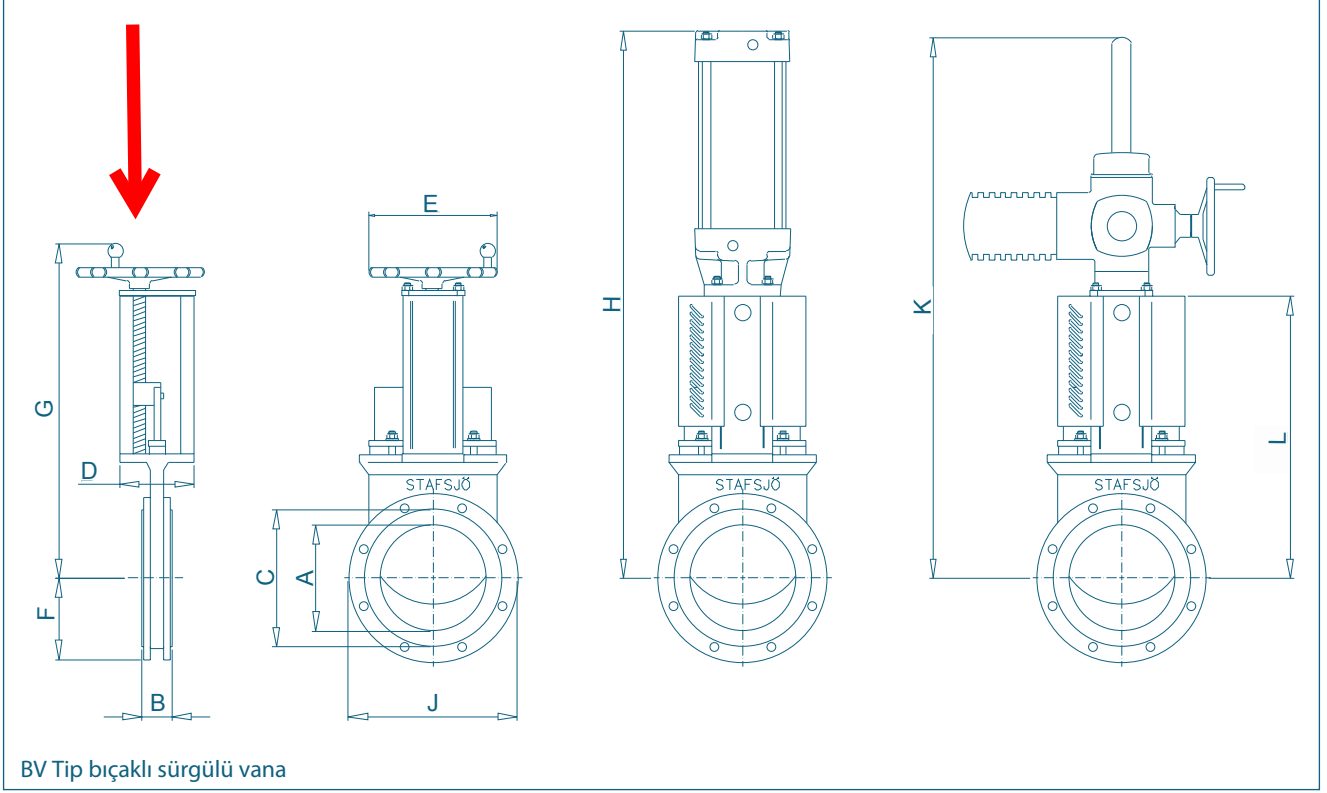
ÖZELLİKLERİ

- Salmastra sızdırmazlığı TwinPack™ özel patentli sistemdir.
- Hat sonu flanşlamaya uygundur ve iki yönlü sızdırmazlık vardır.
- Çok düşük bakım maliyeti gerektirir.
- Tamamı demonte edilip geri dönüşüm işlemlerine tabi tutulabilir.

GENEL UYGULAMALARI

- Su ve Atıksu tesisleri
- Pnomatik aktarma hatları , Silolar, tanklar, tanecikli akışkanlar

BV TİP BIÇAKLI SÜRGÜLÜ VANA



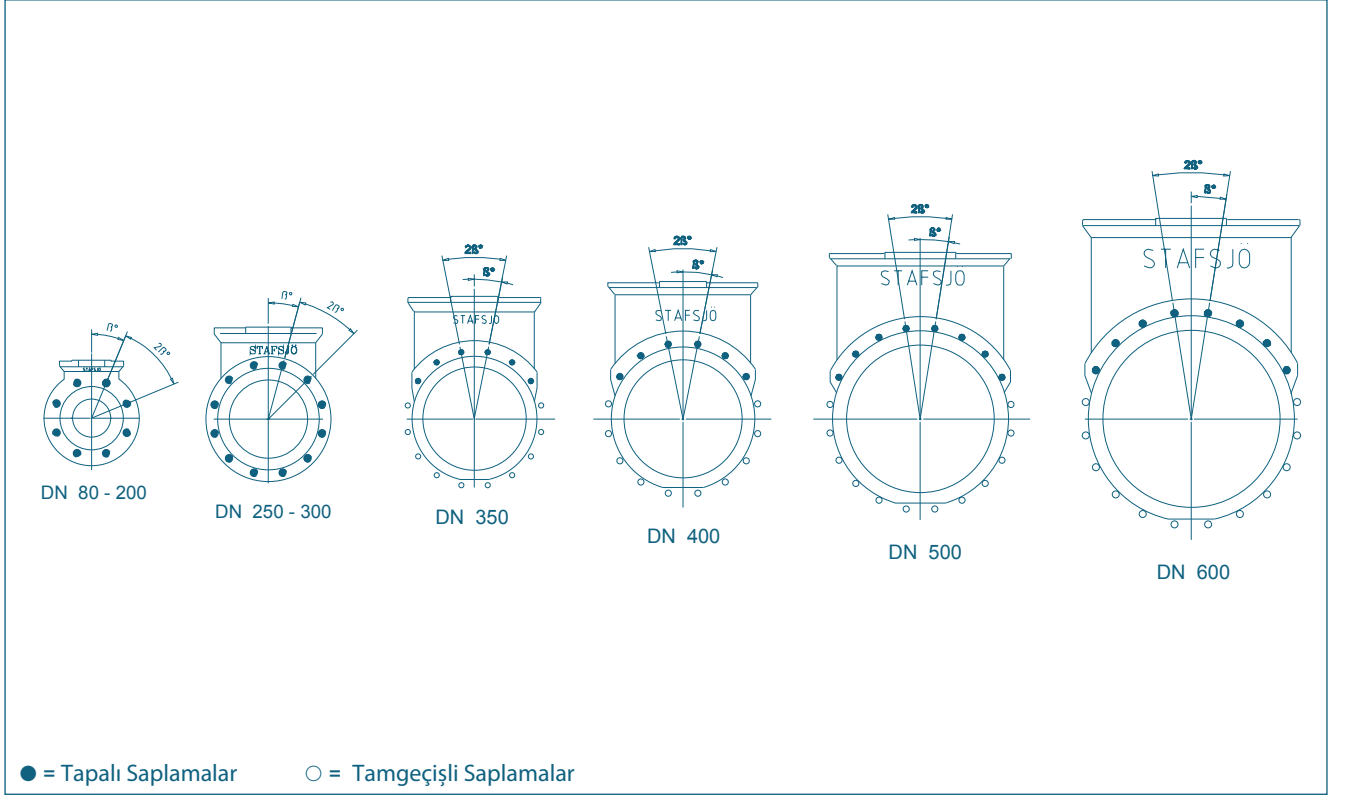
BV Tip bıçaklı sürgülü vana

DN [mm]	Çap [inç]	Boyutlar [mm]											Hava bağlantısı	El Volanı ağırlığı
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L		
80	3	80	46	126	80	200	100	349	547	200	470	277	¼"	12
100	4	100	52	151	80	200	115	394	592	229	535	322	¼"	15
125	5	125	56	182	80	200	127	502	692	254	611	372	¼"	21
150	6	150	56	212	80	200	143	560	750	285	695	430	¼"	26
200	8	200	60	262	145	315	172	699	1017	343	874	560	½"	42
250	10	250	68	324	145	315	203	801	1115	406	1029	660	½"	58
300	12	300	78	368	145	315	223	904	1275	445	1195	765	½"	80
350	14	350	78	423	175	400	206	1005	1552	450	1399	907	½"	115
400	16	400	102	486	175	400	238	1105	1702	508	1559	1007	½"	159
500	20	500	127	596	250	520	285	1369	2170	617	1908	1245	½"	291
600	24	600	154	698	250	635	340	1586	2440	737	2225	1460	1"	464

DN 80-150 için EM aktuatörler 45° dönüşlüdür.

Firma tarafından uyarısız değiştirilebilir.

FLANŞ BAĞLANTILARI



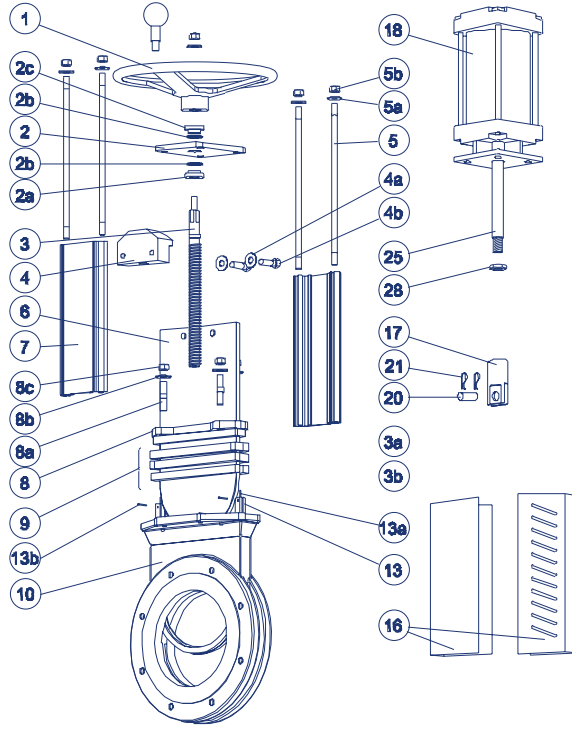
Çap DN [mm]	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Flanş dış çapı [mm]	200	229	254	285	343	406	445	505	565	670	780
Flanş Delik eksen Çapı [mm]	160	180	210	240	295	350	400	460	515	620	725
Flanşlar arası mesafeler [mm]	46	52	56	56	60	68	78	78	102	127	154
Tam geçiş Saplama sayısı [○]	-	-	-	-	-	-	-	10	10	12	12
Tapalı Saplama Sayısı [●]	8	8	8	8	8	12	12	6	6	8	8
Saplama ölçüsü	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M27
β°	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	15	15	11,25	11,25	9	9
Saplama boyları ¹⁾	12	14	16	14	16	16	18	17	22	25	30

¹⁾ Tablodaki ölçülere flanşlarınızın kalınlıkları, pullar ve ara contaların kalınlıkları eklenmelidir.

Firma tarafından uyarısız değiştirilebilir.

BV TİP BIÇAKLI SÜRGÜLÜ VANA

MALZEME ÖZELLİKLERİ PARÇA NUMARALARI



Poz.	Açıklama	Malzeme	Materyal-No.	ASTM	Poz.	Açıklama	Malzeme	Materyal-No.	ASTM
1	El Volanı				8	Salmastrabileziği			
	Aluminyum	AlSi9Cu3(Fe)				Döküm	GG 25	0.6025	AA48No40B
2	Boyunduruk				8a	Saplama			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			A2, çinko	X5CrNi18 M 10	1.4301	
2a	Burç				8b	Pul			
	Pirinç	CuZn39Pb3		C 36000		Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301	
2b	Kaydırıcı Pul				8c	Somun			
	POM					A2, çinko	X5CrNi18 M 10	1.4301	
2c	Burç				9	Sızdırmazlık*			
	Pirinç	CuZn39Pb3		C 36000		Twin Pack™			
3	Şaft				10	Gövde			
	Paslanmaz Çelik	X6Cr17	1.4016			Döküm	GG 25	0.6025	
3a	Sonlayıcı Pul				13	Conta*			
	Paslanmaz Çelik	X6Cr17	1.4016			Nitril			
3b	Saplama				13a	Çelik tel*			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			Paslanmaz Çelik			
4	Şaft civatası				16	Koruma, HW hariç			
	Pirinç	CuZn39Pb3		C 36000		Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301	
4a	Pul				17	Geçit çatalı			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			Paslanmaz Çelik	X10CrNiS 18-9	1.4305	
4b	Saplama				18	Silindir			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			data sheet e göre			
5	Kiriş Şaftı				20	Çatal saplaması			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi 18 M 10	1.4301			Paslanmaz Çelik	X10CrNiS 18-9	1.4305	
5a	Pul				21	Saplama			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			Paslanmaz Çelik			
5b	Somun				25	Piston Şaftı			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4301			Paslanmaz Çelik	X12CrNiOS17	1.4104	
6	Biçak				28	Kilit Somunu			
	Paslanmaz Çelik	X5CrNi18 M 10	1.4401			Paslanmaz Çelik	X10CrNiS 18-9	1.4305	
7	Kiriş								
	Aluminyum	AlMgSi 0,5		AA 6063					

* Tavsiye edilen Yedek parçalar

Firma tarafından uyarısız değiştirilebilir.