

İĞNE VANA

İğne vana, gövde, silindir, piston, akış yönlendirici, mil ve dişlilerden oluşan yüksek basınç vanasıdır.

Atık sularda kullanılmaz, temiz sularda olmak şartı ile herhangi bir vana olarak da kullanılabilir.

Asıl amaç, kelebek, sürgülü ve benzeri vanaların, kullanılmadığı yerlerde kullanmaktır.

Kullanım yerleri,

- Akış kontrolünün doğru olması istenen yerler.
- 16 bar ve üzeri fark basınç oluşan yerler.
- Barajlarda olduğu gibi, yüksek basınçlı suyun açık ortama bırakılmasını gerektiren yerler.
- Kavitasyonun sorun olduğu yerler.
- Akışın kısılmasını gerektiren yerler.

İğne vananın yapısı gereği, ortasında yumurtaya benzer bir hazne vardır. Bu haznenin etrafından geçen su, akış kesitini bir halka şekline dönüştürür. Yoluna devan eden su, tekrar bir merkezde toplanır. Böylece kavitasyon, akımın içinde oluşur ve kaybolur. Vanaya ve diğer ekipmanlara zarar vermez.

İğne vanaların çalışması, Bir mekanizma yardımı ile piston, silindir içinde ileri-geri hareket eder.

Piston, silindir içine girdiğinde, gövde ile silindir arasındaki boşluktan su akar, vana açılır.

Piston, gövdeye doğru yaklaştıkça su geçidi daralır, su akışı azalır.

Piston gövdeye temas ettiğinde ise, vana kapanmış olur. Su akışı durur.

Gövde ile silindir arasındaki boşlukta akış yönlendiriciler bulunur.



Akış yönlendiriciler,

Düz kanat, helis kanat, kanallı ve delikli olmak üzere çeşitli yönlendiriciler, ihtiyaca göre kullanılır.

Piston, dengeli bir basınç altında çalıştığı için, basıncının değişmesi, kumanda milindeki yükü değiştirmez.

Yüksek tork oluşturmaz, rahatça açılıp kapanabilir.

Kapanmayı sağlayan piston hareketi, doğrusaldır. Bu sayede akış kontrolü, doğru ve kolayca yapılabilir.

Her vanada, açık-kapalı konumunu gösteren bir mekanizma vardır. Bu sayede vananın ne kadar açık ya da kapalı olduğu gözlemlenebilir.

Hatta Bağlama Şekli,

Her konumda hatta bağlanır. Hiçbir sınırlama yoktur.

Donanımlar,

Kumanda şekli, Açma kapama mekanizması, vananın içindedir. Ayrıca dişli kutusu gerektirmez.

El kumandalı isteniyorsa, volan veya şapka,

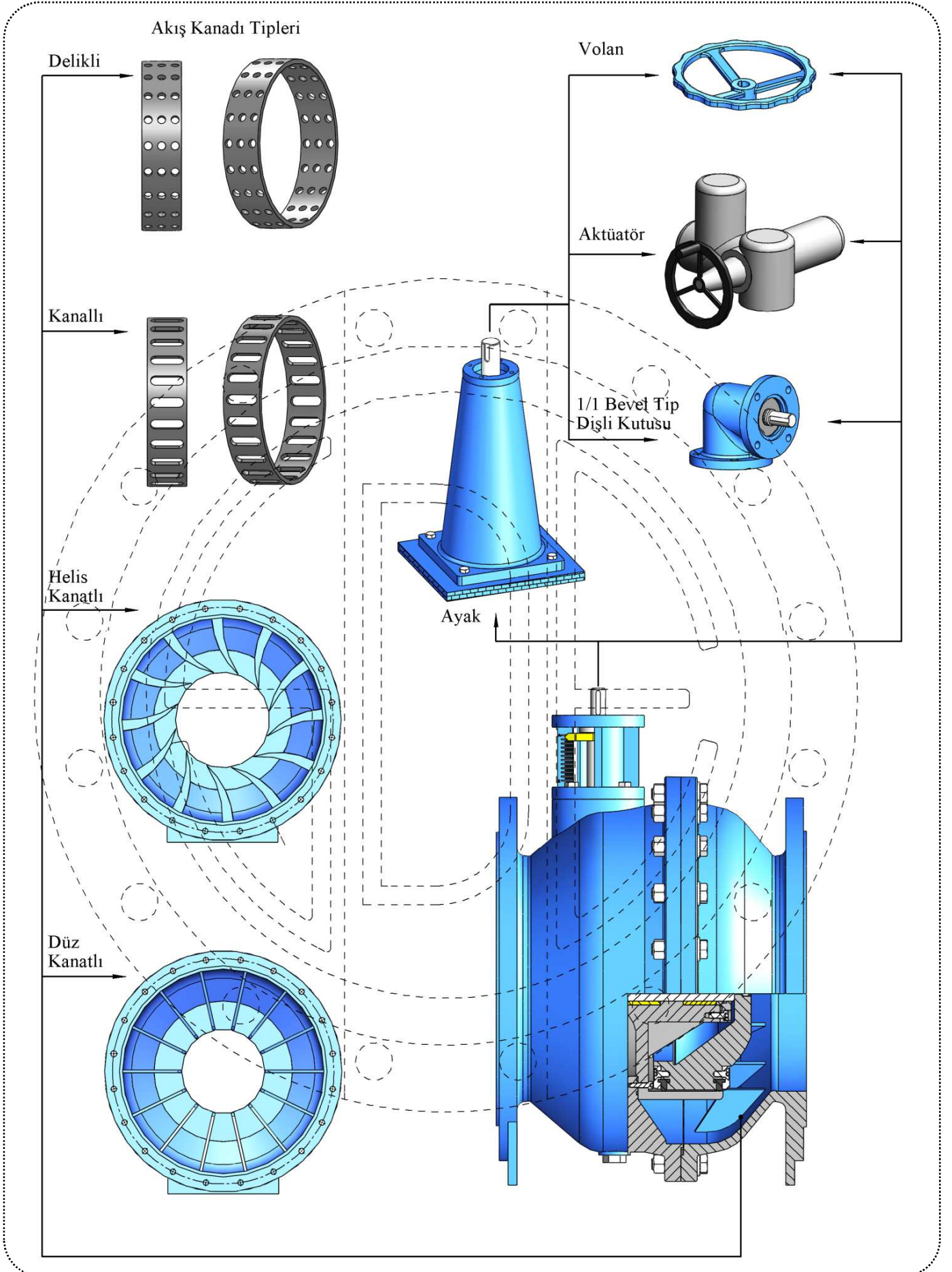
Aktüatörlü isteniyorsa, başka bir donanım kullanmadan, aktüatör takılabilir.

Bakım,

Hatta bağlı bir vana bakım gerektirmez, hattan sökülecek olursa ringler kontrol edilir, gerekirse değiştirilir.



İĞNE VANA DONANIMLARI

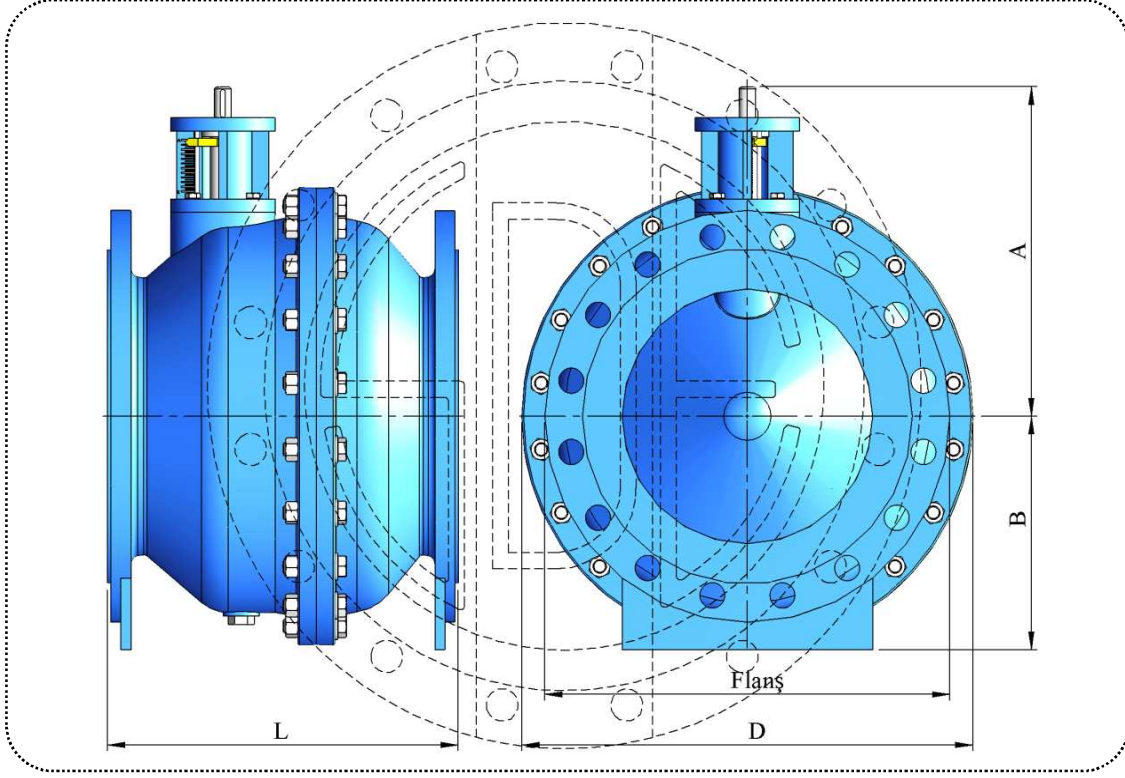


İĞNE VANA

Vana Standardı : -

Vana Boyu Standardı : Özel Ölçülerdir.

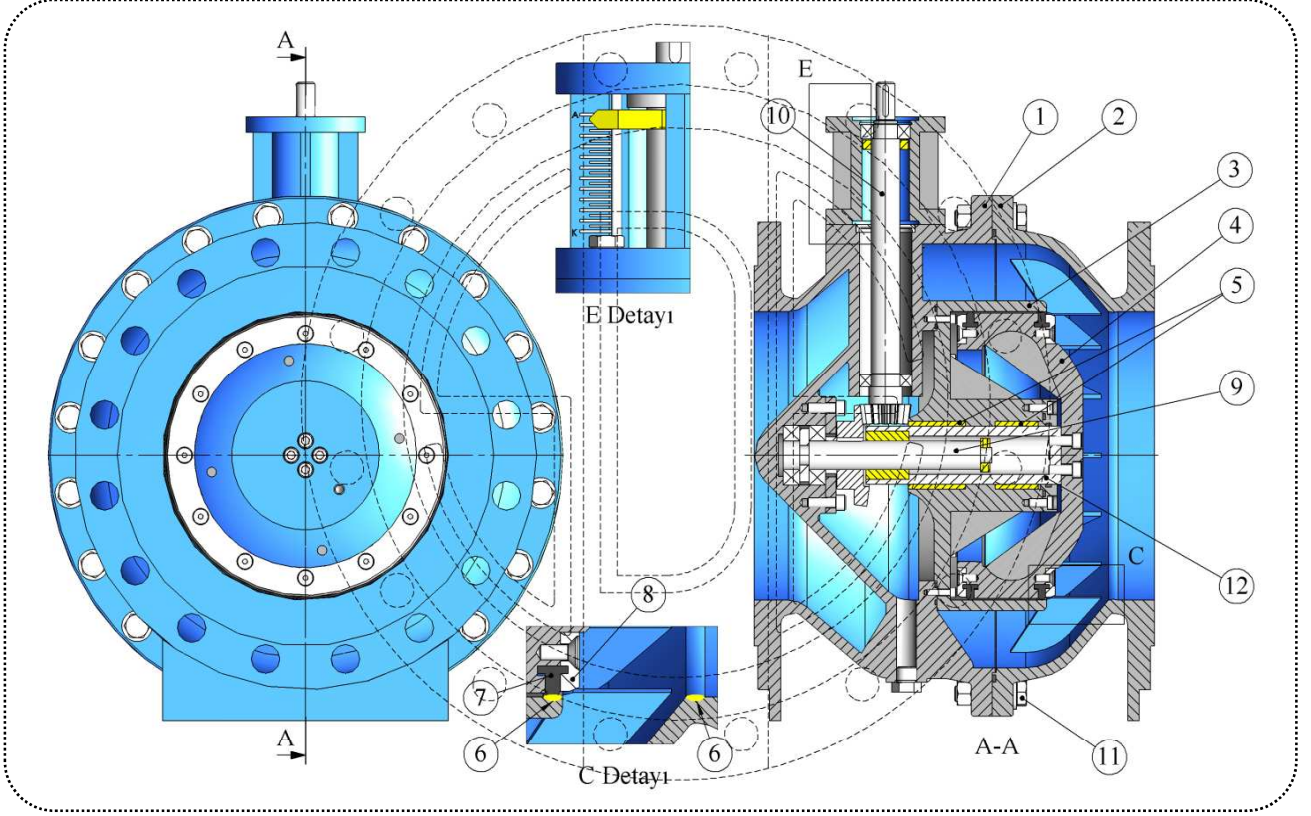
Ürünlerimizin kullanılacağı, izin verilen en yüksek sıcaklık, 80 derece santigrad'dır.



ÖLÇÜLER

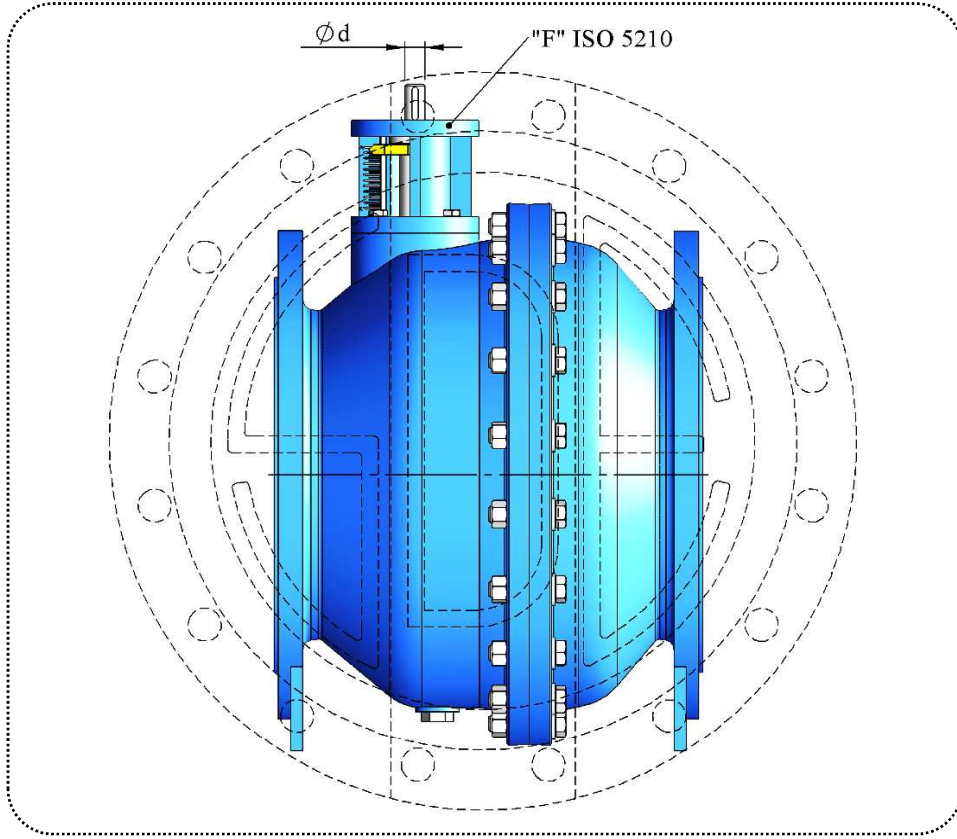
DN	L	PN 40				PN 50				PN 64			
		A	B	D	Kg	A	B	D	Kg	A	B	D	Kg
100	350	296	137	264	113	308	143	274	140	308	143	274	140
125	380	318	159	308	149	330	165	319	185	330	165	319	185
150	380	340	181	351	191	353	188	365	238	353	188	365	238
200	400	384	225	438	269	398	233	455	335	398	233	455	335
250	420	427	268	526	356	443	278	545	443	443	278	545	443
300	420	471	312	613	461	488	323	636	574	488	323	636	574
350	490	514	355	700	585	534	369	726	727	534	369	726	727
400	560	558	399	787	736	579	414	816	914	579	414	816	914
450	630	601	442	874	910	624	459	907	1.131	624	459	907	1.131
500	700	645	486	961	1.126	669	504	997	1.397	669	504	997	1.397
550	770	688	529	1.048	1.374	714	549	1.088	1.706	714	549	1.088	1.706
600	840	732	573	1.135	1.672	759	594	1.178	2.076	759	594	1.178	2.076
650	910	775	616	1.222	2.031								
700	980	819	660	1.309	2.452								
750	1.050	863	704	1.396	2.955								
800	1.120	906	747	1.484	3.550								
900	1.260	993	834	1.658	4.408								
1.000	1.400	1.080	921	1.832	5.456								

İĞNE VANA



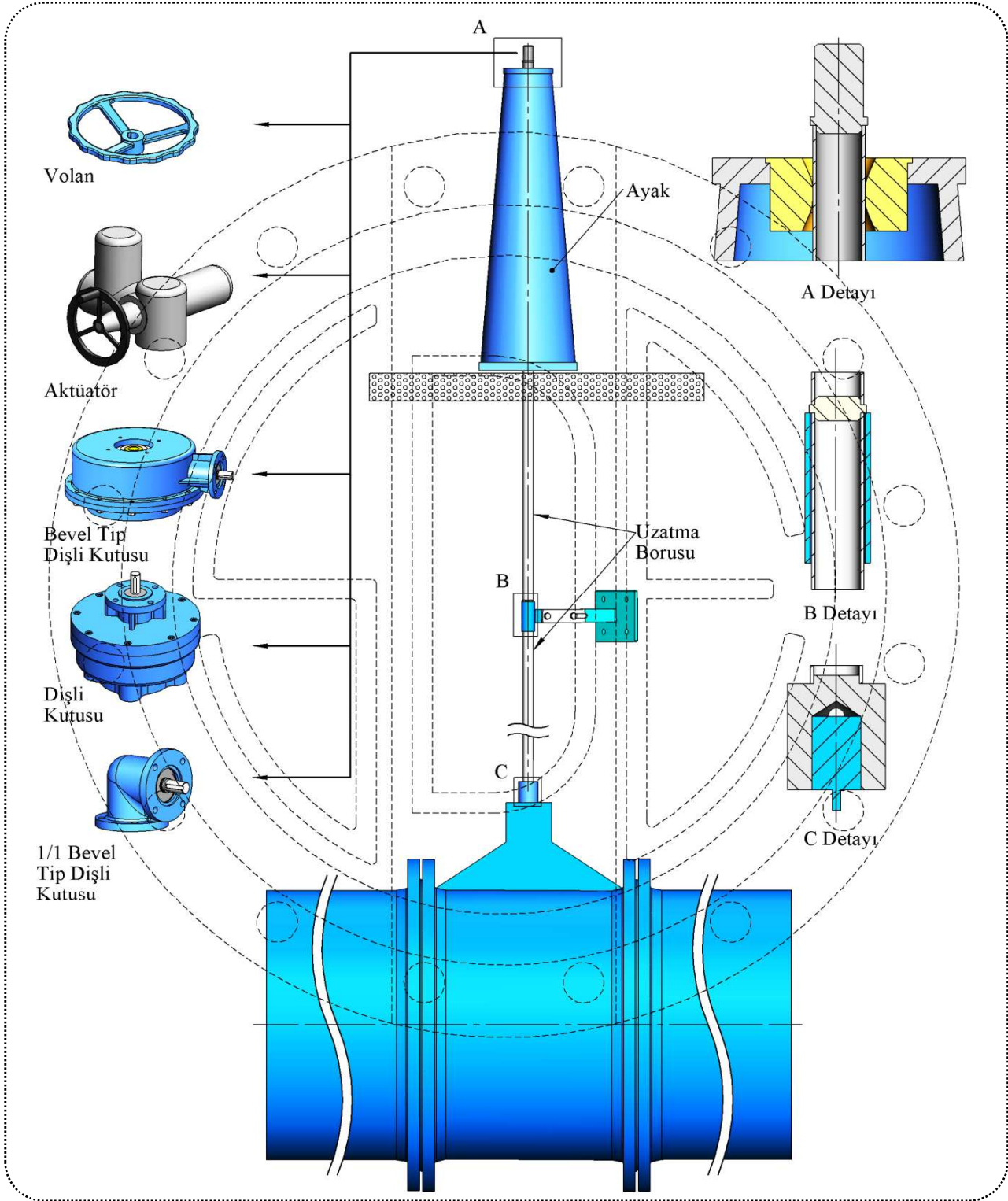
No	Parça Adı	Malzeme	Açıklama	EN Standardı	Malzeme No
1-2	Giriş Çıkış Gövdesi	GGG 40	Sfero Döküm	EN-GJS-450-15	0.7040
		GGG 50		EN-GJS-500-7	0.7050
		ST 37-2	Çelik İmalat	EN 10025	1.0037
3	Silindir	GGG 40	Sfero Döküm	EN-GJS-450-15	0.7040
		GGG 50		EN-GJS-500-7	0.7050
		304	Paslanmaz Çelik Döküm	G - X6CrNi 18-9	1.4308
		316		G - X6CrNiMo 18-10	1.4408
		CC 331G-GS	Alüminyum Bronz	CuAl10Fe2-C	2.0940.01
4	Piston	GGG 40	Sfero Döküm	EN-GJS-450-15	0.7040
		GGG 50		EN-GJS-500-7	0.7050
		304	Paslanmaz Çelik	G - X6CrNi 18-9	1.4308
		316		G - X6CrNiMo 18-10	1.4408
		CC 331G-GS	Alüminyum Bronz	CuAl10Fe2-C	2.0940.01
5	Burçlar	CC 331G-GS	Alüminyum Bronz	CuAl10Fe2-C	2.0940.01
6	Sitler	316 L	Paslanmaz Çelik Kaynak Dolgu	12072	1.4430
		CuAl8	Alüminyum Bronz Kaynak Dolgu	14640 S Cu 6100	2.0921
7	Piston Ringleri	NBR - EPDM	Kauçuk	-	-
8	Ring Çemberleri	304	Paslanmaz Çelik	X5CrNi 18-10	1.4301
		316		X5CrNiMo17-12-2	1.4401
		CC 331G-GS	Alüminyum Bronz	CuAl10Fe2-C	2.0940.01
9	Vidalı Mil	420	Paslanmaz Çelik	X20Cr13	1.4021
10	Tahrik Mili	420	Paslanmaz Çelik	X20Cr13	1.4021
11	Cıvatalar	8.8 Çelik	Elektro galvaniz kaplı	-	-
		A 2 - A 4	Paslanmaz Çelik	-	-
12	Taşıyıcı Mil	420	Paslanmaz Çelik	X20Cr13	1.4021
		304		X5CrNi 18-10	1.4301
		316		X5CrNiMo17-12-2	1.4401
		431		X17CrNi16-2	1.4057
Boya		İçme suyunda kullanılmaya onaylı elektro statik toz boya. Standart kalınlık 300 mikron			
Ürünlerimizin kullanılacağı, izin verilen en yüksek sıcaklık, 80 derece santigrad'dır.					

İĞNE VANA TAHRİK BİLGİLERİ



DN	F	d	Oran	Çevrim sayısı	Tork, Nm											
					PN							İnç	ANSI			
					10	16	20	25	40	50	64		125	150	250	300
100	10	20	1	9	8	8	11	13	21	26	35	4	12	12	19	19
125	10	20	1	11	9	9	12	15	24	30	39	5	13	13	21	21
150	10	20	2	16	10	11	13	16	26	33	43	6	15	15	24	24
200	10	20	2	23	11	12	14	18	29	36	48	8	16	16	26	26
250	10	20	3	35	12	13	16	20	31	39	52	10	18	18	29	29
300	10	20	2	33	13	14	17	21	34	43	56	12	20	20	31	31
350	10	20	3	45	14	15	18	23	37	46	60	14	21	21	34	34
400	10	20	3	58	15	16	20	24	39	49	65	16	23	23	37	37
450	10	20	3	63	16	17	21	26	42	52	69	18	24	24	39	39
500	10	20	3	58	17	18	22	28	44	55	73	20	26	26	42	42
550	10	20	3	70	18	19	23	29	47	59	78	22	28	28	44	44
600	10	20	3	83	19	20	25	31	50	62	82	24	29	29	47	47
650	10	20	3	85	20	21	26	33	52			26	31	31	50	50
700	10	20	4	99	21	22	27	34	55			28	33	33	52	52
750	10	20	4	113	22	23	29	36	57			30	34	34	55	55
800	10	20	4	128	23	24	30	37	60			32	36	36	57	57
900	10	20	5	144	24	25	31	39	62			36	37	37	60	60
1.000	10	20	4	142	25	26	32	41				40	39	39		
1.050	10	20	5	156	26	27	34	42				42	41	41		
1.100	10	20	5	171	27	28	35	44				44	42	42		
1.200	14	30	5	183	28	29	36	45				48	44	44		
1.300	14	30	6	215	29	30										
1.400	14	30	6	249	30	31										
1.500	14	30	6	285	31	32										
1.600	14	30	7	324	32	33										

AYAK



Ayak, döküm bir gövde, uzatma milleri ve milleri yataklayan destek parçalarından oluşur.

Kullanım yerine göre vana alt katta, kumanda sistemi bir üst katta olabilir. Vana, çok nemli veya kirli ortamda olabilir ve tahrik grubunun bu ortamda olması istenmeye bilir.

Böyle durumlarda, yukarıda gördüğünüz donanım, her tür vana için kullanılabilir..

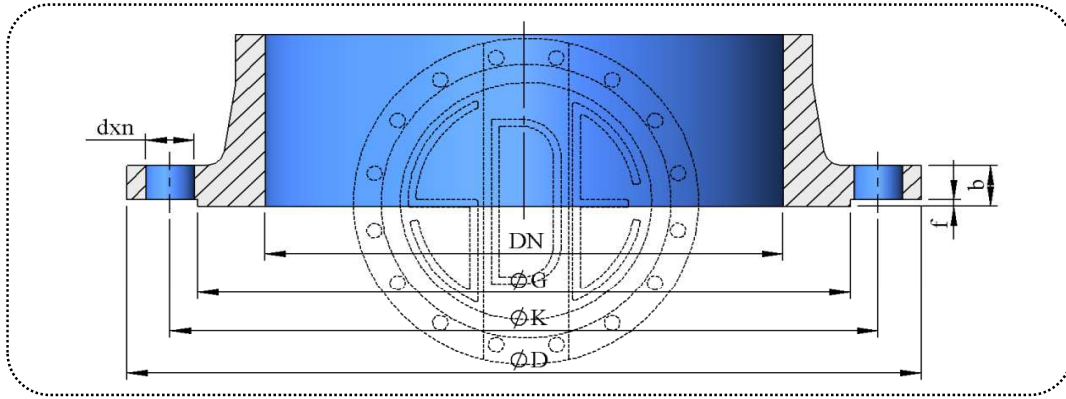
Vana olması gereken yerde, kumanda sistemi ise, daha temiz bir ortamdadır.

Ayak, zemine vidalar ile bağlanır. Arada uzatma milleri vardır. Ara mesafe 3 metreden fazla ise, mili yataklayan destek parçaları ile mildeki salınım kontrol altına alınır.

Her 3 metre için bir destek parçası kullanılması uygundur.

İsteğe göre, uzatma milleri, çelik veya paslanmaz çelik olabilir.

FLANŞ BİLGİLERİ



Anma Çapı	Dış Çapı	Fatura		Flanş Delikleri			Flanş Kalınlığı	Dış Çapı	Fatura		Flanş Delikleri			Flanş Kalınlığı
		Çapı	Yüksekliği	Eksen	Çapı	Adedi			Çapı	Yüksekliği	Eksen	Çapı	Adedi	
DN	D	G	f	K	d	n	b	D	G	f	K	d	n	b
	PN 10							PN 16						
100	220	158	3	180	19	8	19	220	158	3	180	19	8	19
125	250	188	3	210	19	8	19	250	188	3	210	19	8	19
150	285	212	3	240	23	8	19	285	212	3	240	23	8	19
200	340	268	3	295	23	8	20	340	268	3	295	23	12	20
250	395	320	3	350	23	12	22	405	320	3	355	28	12	22
300	445	370	4	400	23	12	25	460	378	4	410	28	12	25
350	505	430	4	460	23	16	25	520	438	4	470	28	16	27
400	565	482	4	515	28	16	25	580	490	4	525	31	16	28
450	615	532	4	565	28	20	26	640	550	4	585	31	20	30
500	670	585	4	620	28	20	27	715	610	4	650	34	20	32
600	780	685	5	725	31	20	30	840	725	5	770	37	20	36
700	895	800	5	840	31	24	33	910	795	5	840	37	24	40
800	1.015	905	5	950	34	24	35	1.025	900	5	950	41	24	43
900	1.115	1.005	5	1.050	34	28	38	1.125	1.000	5	1.050	41	28	47
1.000	1.230	1.110	5	1.160	37	28	40	1.255	1.115	5	1.170	44	28	50
1.200	1.455	1.330	5	1.380	41	32	45	1.485	1.330	5	1.390	50	32	57
1.400	1.675	1.535	5	1.590	44	36	46	1.685	1.530	5	1.590	50	36	59
1.500	1.785	1.640	5	1.700	44	36	48	1.820	1.640	5	1.710	57	36	63
1.600	1.915	1.760	5	1.820	50	40	49	1.930	1.750	5	1.820	57	40	65
1.800	2.115	1.950	5	2.020	50	44	52	2.130	1.950	5	2.020	57	44	69
2.000	2.325	2.150	5	2.230	50	48	55	2.345	2.150	5	2.230	62	48	73
2.200	2.550	2.370	5	2.440	57	52	59	2.555	2.360	5	2.440	62	52	80
	PN 25							PN 40						
100	235	162	3	190	23	8	19	235	162	3	190	23	8	19
125	270	188	3	220	28	8	19	270	188	3	220	28	8	24
150	300	218	3	250	28	8	20	300	218	3	250	28	8	26
200	360	278	3	310	28	12	22	375	285	3	320	31	12	30
250	425	335	3	370	31	12	25	450	345	3	385	34	12	35
300	485	395	4	430	31	16	28	515	410	4	450	34	16	40
350	555	450	4	490	34	16	30	580	465	4	510	37	16	44
400	620	505	4	550	37	16	32	660	535	4	585	41	16	48
450	670	548	4	600	37	20	34	685	560	4	610	41	20	50
500	730	615	4	660	37	20	37	755	615	4	670	44	20	52
600	845	720	5	770	41	20	42	890	735	5	795	50	20	58
700	960	820	5	875	44	24	47	995	840	5	900	50	24	63
800	1.085	930	5	990	50	24	51	1.140	960	5	1.030	57	24	68
900	1.185	1.030	5	1.090	50	28	56	1.250	1.070	5	1.140	57	28	73
1.000	1.320	1.140	5	1.210	57	28	60	1.360	1.180	5	1.250	57	28	80
1.200	1.530	1.360	5	1.420	57	32	69	1.575	1.385	5	1.460	62	32	88
1.400	1.755	1.570	5	1.640	62	36	74	1.795	1.600	5	1.680	62	36	98
1.500	1.865	1.680	5	1.750	62	40	75	1.910	1.700	5	1.790	70	40	102
1.600	1.975	1.790	5	1.860	62	40	81	2.025	1.815	5	1.900	70	40	108
1.800	2.195	2.000	5	2.070	70	44	88							
2.000	2.425	2.230	5	2.300	70	48	95							