

ПОВОРОТНАЯ ЗАСЛОНКА

BUTTERFLY VALVES





Поворотная заслонка [SYNKU]

PN 32 ÷ DN 1000
PN 6 ÷ PN16, CL150

Основные характеристики

- Межфланцевой тип, тип LUG
- Концентрическая дроссельная заслонка
- Semilug заслонка с 4 отверстиями, резьбовые отверстия

Применение

- Линии горячей и холодной воды
- Кислоты-щелочи, для основных и соляных условий
- Вязкие жидкости
- Энергетическая промышленность
- Кондиционерная технология
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Морская индустрия
- Пищевая промышленность и производство напитков
- Газовые и выхлопные системы
- Другие жидкие среды

Давление и температура

- Давление до 16 бар
- Рабочая температура до 200 °C

Материалы

- Литый и высокопрочный чугун
- Алюминиевая бронза
- Литая сталь, нержавеющая сталь

Преимущества

- Экономичность
- 100% герметичность, без утечки
- Низкие потери давления
- Большая прочность при меньшем весе
- Простота установки и монтажа
- Простота ремонта / обслуживания и длительный срок эксплуатации

Дополнительные варианты

- Электрический, пневматический привод
- Индикатор положения
- Удлинитель шпинделя
- Блокировка
- Фланцевое соединение по стандартам DIN, ANSI

Испытания

- Испытания каждой заслонки проводятся по стандарту EN 12 266, Часть 1 и 2

ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНЫЕ

Дизайн

Заслонки поворотные сконструированы и изготовлены так, чтобы был обеспечен их максимальный срок службы и надежность. Заслонки поворотные отвечают требованиям норм API 609, BS 5155 и MSS SP67.

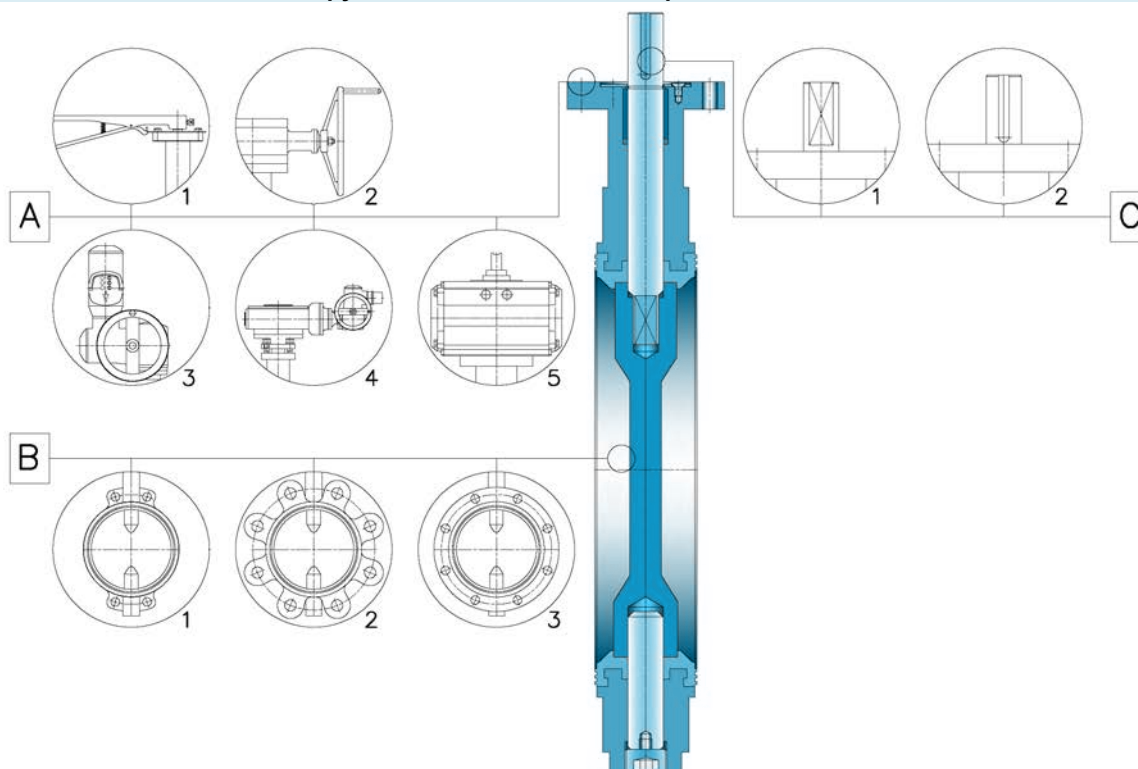
Материальное исполнение

Поворотные заслонки производятся из углеродистых, легированных или нержавеющей сталей. Материальное исполнение арматуры возможно приспособить требованиям заказчика так, чтобы оно максимально отвечало условиям эксплуатации.

Использование

В виде запорной или регулирующей арматуры для неагрессивных и агрессивных жидкостей, газов и пара.

Конструктивное исполнение поворотных заслонок



A - Управление

- рычагом от DN 40 до DN 300 (для заслонок DN 200 и более рекомендуется редуктор)
- редуктором от DN 40 до DN 600
- электроприводом
- электроприводом с редуктором
- пневматическим приводом

B – Исполнение

- межфланцевое тип „Wafer“
- межфланцевое тип „Lug“
- фланцевое тип „U“

C – Исполнение цапфы

- до DN 200 включительно – цапфа с двумя плоскостями касания
- более DN 200 цапфа со шпонкой

Преимущества

- отличная герметичность затвора с обеих сторон.
- низкая цена по сравнению с задвижкой, шаровым краном или вентилем.
- очень хорошая коррозионная стойкость, корпус и цапфы не находятся в контакте с рабочей средой.
- наружная защита поверхности производится с помощью окраски эпоксидным покрытием.
- диск является самоцентрирующимся благодаря плавающим цапфам.
- нет необходимости применять сальниковое уплотнение цапфы, ее функцию выполняет манжета.
- низкая масса.
- управляющая цапфа зафиксирована от выдавливания из корпуса опорным кольцом.
- простота замены манжеты без использования специального инструмента.
- несложный монтаж любого типа привода.
- широкая шкала вариантов материального исполнения для различных условий эксплуатации.
- функция самоочистки.
- низкие потери давления и малая турбулентность потока.
- возможность регулирования потока рабочей среды.

ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНЫЕ

Основные нормы для конструирования

Основная конструкция.....BS 5155, API 609, MSS SP67

Строительная длина.....BS 5155, ISO 5752, MSS SP67, API 609

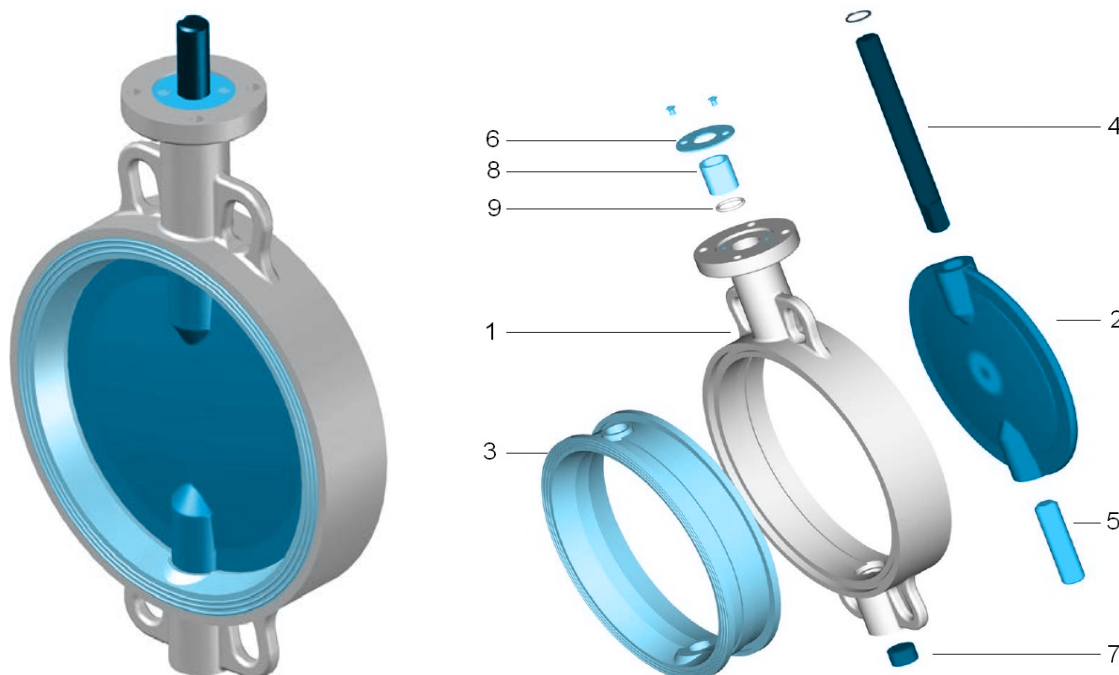
Размеры фланцев.....BS 4504 (PN 6, PN 10, PN 16), DIN 2501 (PN 6, PN 10, PN 16), ANSI B16.5,
JIS (10K, 16K), EN 1759-1

Испытания.....API 598, EN 12266-1

Зависимость давление/температура.....ASME B16.34, EN 12516-1

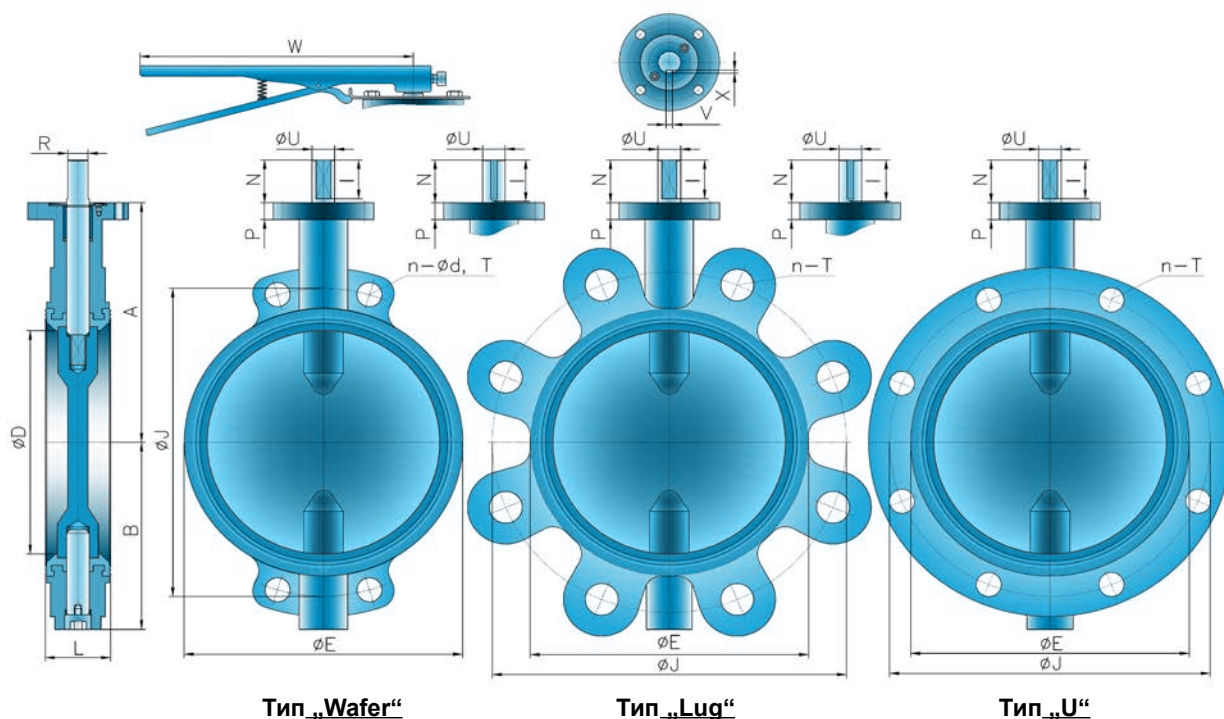
ПрисоединениеEN ISO 5211

Материальное исполнение



Поз.	Наименование	Материал		
		EN	ČSN	ASTM
1.	Корпус	EN-JL 1020 EN-JL 1040 EN-JS 1030 1.0619 (P240GH) 1.4308 (GX5CrNi19-10) 1.4408 (GX5CrNiMo19-11-2)	42 2415 42 2425 42 2304 42 2643 42 2930 42 2940	A 48 A 278 No. 35 A 536 60-40-18 A 216 WCB A 351 CF8 A 351 CF8 M B 275 B148 Cl.9D
2.	Диск	EN-JS 1030 EN-JS 1030 1.4308 (GX5CrNi19-10) 1.4408 (GX5CrNiMo 19-11-2)	42 2304 42 2305 42 2930 42 2940	A 536 60-40-18 A 536 65-45-12 A 351 CF8 A 351 CF8M BS 1400 AB1, AB2
3.	Манжета	EPDM (от -35°C до +120°C) NBR (от -20°C до +90°C) VMQ (от -20°C до +160°C) VITON (от -10°C до +160°C) TFE (от -35°C до +160°C) CR (от -35°C до +90°C)		
4.	Управляющая цапфа	1.4301 (X5CrNi18-10) 1.4542 (X5CrNiCuNb 16-4) 1.4005 (X10Cr13)	41 7240 X5CrNiCuNb 16-4 17 021 (41 7021)	A 479 TYPE 304 A 564 TYPE 630 410
5.	Направляющая цапфа	1.4301 (X5CrNi18-10) 1.4542 (X5CrNiCuNb 16-4) 1.4005 (X10Cr13)	41 7240 X5CrNiCuNb 16-4 17 021 (41 7021)	A 479 TYPE 304 A 564 TYPE 630 410
6.	Крышка	Низколегированная сталь		
7.	Пробка	Низколегированная сталь		
8.	Втулка	DELTRIN		
9.	Уплотнение	NBR VITON		

ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНЫЕ



Тип „Wafer“

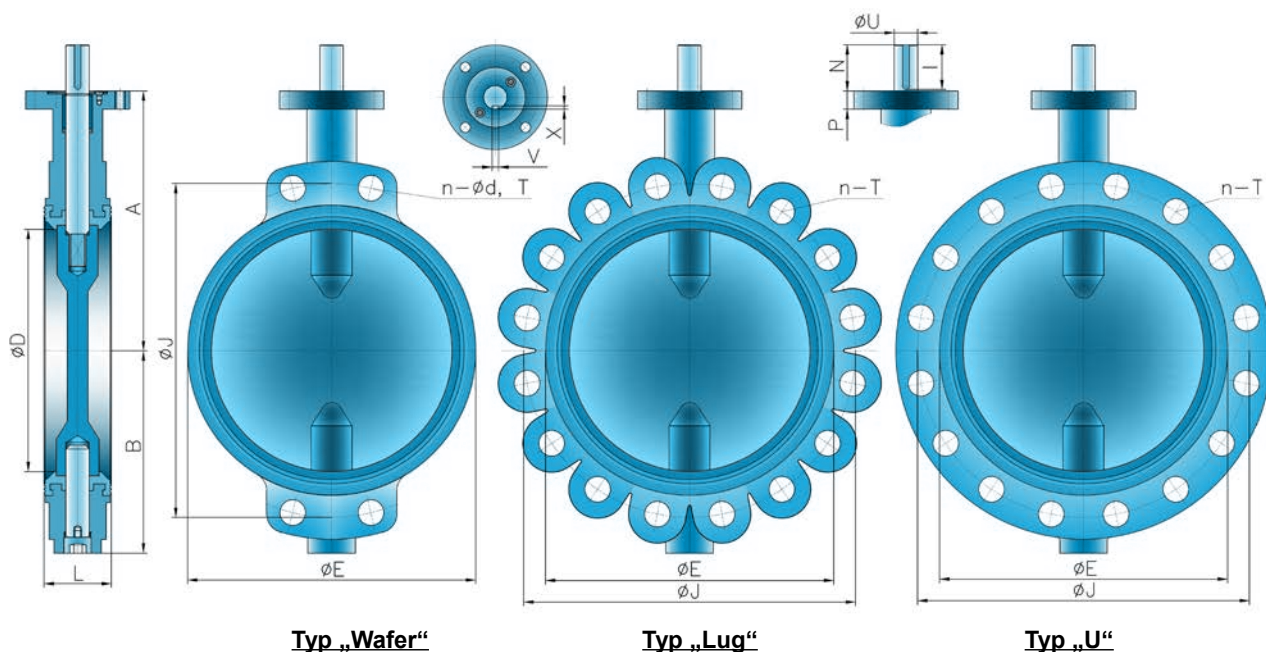
Тип „Lug“

Тип „U“

Диаметр		Ø D	L	A	B	Ø E	P	Управляющая цапфа							Присоед инение привода ISO 5211	W	Вес (kg)		
NPS	DN																Тип поворотной заслонки		
								Ø U	N	I	R	X	V	Шпонка			„Wafer“	„Lug“	„U“
1 1/2	40	40	40	120	60	85	10	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	2,7	3,7	6
2	50	50	43	130	75	92	11	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	2,9	4,2	6,5
2 1/2	65	63	46	137	80	107	11	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	4,1	5,7	9
3	80	77	46	156	95	122	11	16	33	30	11,8	-	-	-	F07	265	4,4	8,7	10
4	100	100	52	170	110	150	11	16	33	30	11,8	-	-	-	F07	265	4,7	9,2	14
5	125	125	56	185	123	179	12	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	265	6,3	12,7	16,5
6	150	147	56	203	143	206	12	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	265	7,9	13,7	19
8	200	198	60	238	168	257	13	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	315	12,3	22	32
10	250	245	68	270	203	316	15	22	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	450	19,2	28	46
12	300	295	78	310	242	370	15	28	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	450	30,2	45	58
14	350	332	78	330	280	410	17	28	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	-	55	74	94
16	400	384	102	375	320	468	20	38	75	70	-	5	12	12 x 8	F14	-	80	113	130
18	450	434	114	400	350	527	20	38	75	70	-	5	12	12 x 8	F14	-	110	145	160

Диаметр		BS 4504 PN 6				BS 4504 PN 10				BS 4504 PN 16				ANSI 150 LB				JIS 10K				JIS 16K			
NPS	DN	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T
1 1/2	40	100	4	14	M12	110	4	19	M16	110	4	19	M16	98,5	4	16	1/2"	105	4	19	M16	105	4		M16
2	50	110	4	14	M12	125	4	19	M16	125	4	19	M16	120,5	4	19	5/8"	120	4	19	M16	120	8		M16
2 1/2	65	130	4	14	M12	145	4	19	M16	145	4	19	M16	139,5	4	19	5/8"	140	4	19	M16	140	8		M16
3	80	150	4	19	M16	160	8	19	M16	160	8	19	M16	152,5	4	19	5/8"	150	8	19	M16	160	8		M20
4	100	170	4	19	M16	180	8	19	M16	180	8	19	M16	190,5	8	19	5/8"	175	8	19	M16	185	8		M20
5	125	200	8	19	M16	210	8	19	M16	210	8	19	M16	216	8	22	3/4"	210	8	23	M20	225	8		M22
6	150	225	8	19	M16	240	8	23	M20	240	8	23	M20	241,5	8	22	3/4"	240	8	23	M20	260	12		M22
8	200	280	8	19	M16	295	8	23	M20	295	12	23	M20	298,5	8	22	3/4"	290	12	23	M20	305	12		M22
10	250	335	12	19	M16	350	12	23	M20	355	12	28	M24	362	12	25	7/8"	355	12	25	M22	380	12		M24
12	300	395	12	23	M20	400	12	23	M20	410	12	28	M24	432	12	25	7/8"	400	16	25	M22	430	16		M24
14	350	445	12	23	M20	460	16	23	M20	470	16	28	M24	476	12	29	1"	445	16	25	M22	480	16		M30
16	400	495	16	23	M20	515	16	28	M24	525	16	31	M27	539,5	16	29	1"	510	16	27	M24	540	16		M30
18	450	550	16	23	M20	565	20	28	M24	585	20	31	M27	578	16	32	1 1/8"	565	20	27	M24	605	20		M30

ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНЫЕ



Typ „Wafer“

Typ „Lug“

Typ „U“

Диаметр		Ø D	L	A	B	Ø E	P	Управляющая цапфа						Присоединение привода ISO 5211	Вес (kg)		
NPS	DN							Ø U	N	I	X	V	Шпонка		Тип поворотной заслонки		
															„Wafer“	„Lug“	„U“
20	500	487	127	440	380	578	22	45	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	145	215	215
22	550	530	142	475	410	636	22	55	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	200	275	280
24	600	575	154	510	440	680	22	55	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	235	345	335
26	650	625	165	530	455	735	28	60	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	310	430	420
28	700	673	165	580	480	785	30	60	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	330	475	470
30	750	731	192	585	535	845	30	65	140	100	7,5	20	20 x 12	F25	385	610	585
32	800	767	190	630	570	895	35	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	460	715	700
34	850	824	200	660	620	945	38	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	565	760	745
36	900	860	203	700	670	1000	38	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	630	830	810
40	1000	970	216	750	725	1095	38	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	825	990	960
42	1050	1010	216	820	750	1154	40	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	860	1215	1000
48	1200	1173	254	900	860	1310	45	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	910	1450	1265

Диаметр		BS 4504 PN 6				BS 4504 PN 10				BS 4504 PN 16				ANSI 150 LB				JIS 10K				JIS 16K			
NPS	DN	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T	Ø J	n	Ø d	T
20	500	600	20	-	M20	620	20	28	M24	650	20	34	M30	635	20	32	1 1/8"	620	20	27	M24	660	20	33	M30
22	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	692,2	20	-	1 1/4"	680	20	-	M30	720	20	-	M36
24	600	705	20	-	M24	725	20	-	M27	770	20	-	M33	749,5	20	-	1 1/4"	730	24	-	M30	770	24	-	M36
26	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	806,5	24	-	1 1/4"	780	24	-	M30	820	24	-	M36
28	700	810	24	-	M24	840	24	-	M27	840	24	-	M33	863,6	28	-	1 1/4"	840	24	-	M30	875	24	-	M39
30	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	914,4	28	-	1 1/4"	900	24	-	M30	935	24	-	M39
32	800	920	24	-	M27	950	24	-	M30	950	24	-	M36	977,9	28	-	1 1/2"	950	28	-	M30	990	24	-	M45
34	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1028,7	32	-	1 1/2"	1000	28	-	M30	1040	24	-	M45
36	900	1020	24	-	M27	1050	28	-	M30	1050	28	-	M36	1085,9	32	-	1 1/2"	1050	28	-	M30	1090	28	-	M45
40	1000	1120	28	-	M27	1160	28	-	M33	1170	28	-	M39	1200,2	36	-	1 1/2"	1160	28	-	M36	1210	28	-	M52
42	1050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1257,3	36	-	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-
48	1200	1340	32	-	M30	1380	32	-	M36	1390	32	-	M45	1422	44	-	1 1/2"	1380	32	-	M36	1420	32	-	M52

ЗАСЛОНКИ ПОВОРОТНЫЕ

Пропускная характеристика

Диаметр		Угол открытия диска															
		20°		30°		40°		50°		60°		70°		80°		90°	
NPS	DN	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv
1 1/2	40	2,6	3	4,3	5	9,5	11	16	18	22	26	39	45	60	70	69	80
2	50	6,7	8	7,8	9	16	18	24	28	48	55	62	72	95	110	116	135
2 1/2	65	8,6	10	13	15	23	27	38	44	73	85	95	110	145	168	181	210
3	80	13	15	20	23	34	39	56	65	112	130	142	165	216	250	267	310
4	100	23	27	35	41	61	71	99	115	198	230	259	300	401	465	466	540
5	125	50	58	74	86	129	150	211	245	414	480	526	610	845	980	948	1100
6	150	83	96	121	140	211	245	345	400	677	785	871	1010	1392	1615	1647	1910
8	200	142	165	211	245	354	410	591	685	1099	1275	1478	1715	2302	2670	2746	3185
10	250	220	255	328	380	560	650	974	1130	1810	2100	2328	2700	3664	4250	4224	4900
12	300	319	370	466	540	819	950	1353	1570	2629	3050	3405	3950	5129	5950	6336	7350
14	350	388	450	647	750	1120	1300	1905	2210	3517	4080	4836	5610	6964	8078	9655	11200
16	400	552	640	776	900	1483	1720	2405	2790	4310	5000	6336	7650	9284	10770	11121	12900
18	450	630	730	1078	1250	1978	2295	3190	3700	6078	7050	7914	9180	11983	13900	15086	17500
20	500	785	910	1375	1595	2457	2850	3991	4630	7414	8600	9914	11500	15121	17540	19310	22400
24	600	1078	1250	1974	2290	3448	4000	5250	6090	10776	12500	14224	16500	20336	23590	24397	28300
28	700	1190	1380	2456	2850	4224	4900	6569	7620	11550	13400	15690	18200	23706	27500	31034	36000
30	750	1224	1420	2905	3370	4913	5700	7534	8740	12840	14900	20431	23700	28448	33000	37758	43800
32	800	1551	1800	3448	4000	5948	6900	9396	10900	15172	17600	24138	28000	33190	38500	42240	49000
36	900	1982	2300	4051	4700	7327	8500	11206	13000	17586	20400	30172	35000	42586	49400	56034	65000
40	1000	2413	2800	4310	5000	7758	9000	12068	14000	19827	23000	34482	40000	50000	58000	62931	73000
42	1050	3190	3700	5517	6400	8706	10100	14655	17000	24137	28000	40948	47500	60344	70000	75000	87000
48	1200	4740	5500	7415	8600	11638	13500	19052	22100	31035	36000	50000	58000	75862	88000	89655	104000



Butterfly valve [SYNKU]

PN 32 ÷ DN 1000
PN 6 ÷ PN16, CL150

Design

- Wafer type, LUG type
- Concentric butterfly valve
- Semilug valve with 4 holes threaded holes

Applications

- Hot and cold water lines
- Acids-alkali, base and salty conditions
- Viscous liquids
- Power generation industry
- Air conditioning technology
- Chemical and petrochemical industry
- Marine industry
- Food and beverage industry
- Gas and exhaust lines
- And other liquid mediums

Pressure and temperature

- Pressure up to 16 bar
- Temperature up to 200°C

Materials

- Cast iron, ductile iron
- Aluminium bronz
- Cast steel, stainless steel

Advantages

- Economical
- 100% tight shut off and no leakage
- Low pressure loss
- More strenght with less weight
- Easy installation and mounting
- Easy repair / maintenance & long service life

Options

- Electric, pneumatic actuator
- Position indicator
- Stem extension
- Hand lever locking
- Flanges according DIN, ANSI

Testing

- Every produced valve was tested according to EN 12266, Part 1 and Part

CENTRIC SHUT-OFF BUTTERFLY VALVE

Technical description

Shut-off butterfly valves are designed and manufactured in a way, assuring their maximum service life and reliability. They meet the requirements of API 609, BS 5155 and MSS SP 67 Standards.

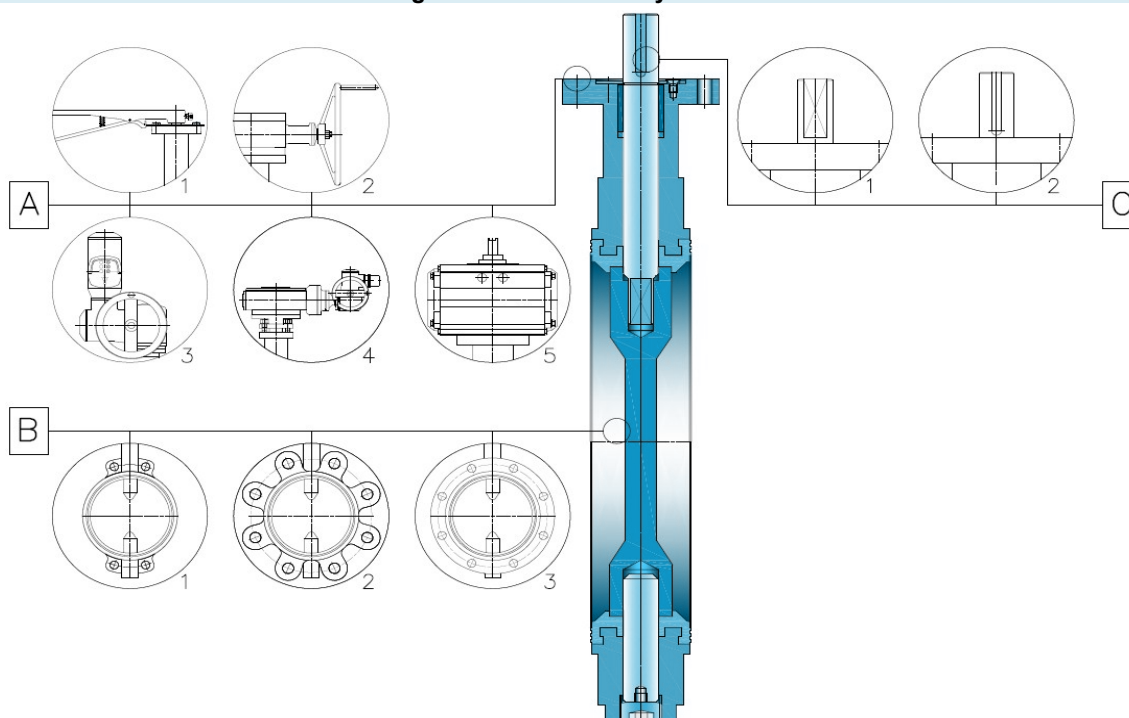
Material executions

Shut-off butterfly valves are made from cast iron, nodular iron, carbon steels and stainless steels. Material execution of the valve is chosen to comply with the wishes of the client and to suit best the working conditions of the valve.

Application

Shut-off or regulating butterfly valves are applied for non-aggressive and aggressive liquids, vapors and gases.

Design of shut-off butterfly valves



A - Control

- by hand lever for DN 40 up to DN 200
- by hand gear-box for DN 250 up to DN 1200
- by electric actuator
- by electric actuator with gear-box
- by pneumatic actuator

B - Execution

- Wafer type
- Lug type
- Flanged type "U"

C - Stem execution

- the upper stem with 2 contact surfaces for valves up to DN 200 inclusive
- the upper stem with feather for valves DN 250 and above

Advantages

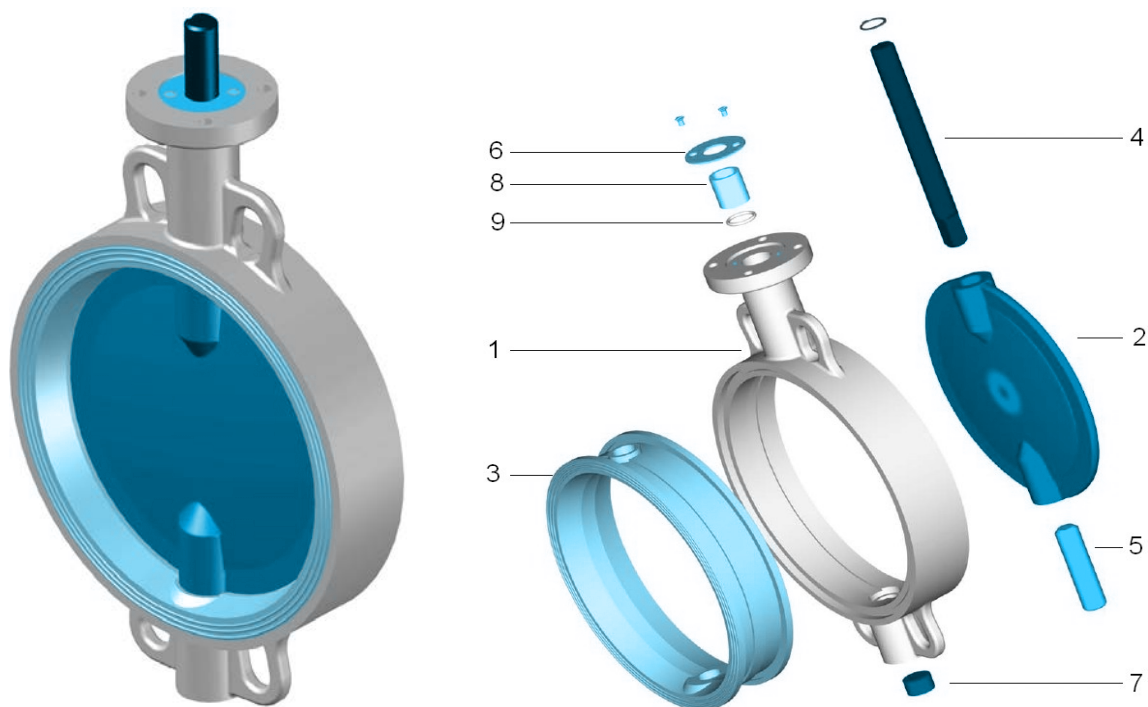
- Excellent both-sides tightness of the closure
- Cheap option in comparison with gate-, ball- or globe valve
- Very good corrosion resistance, body and stems are not in the contact with working medium
- Outside surface protection secured by epoxy paint coating
- Self-centering of the disc due to its floating embedding
- No need for flange gaskets for installation, their function is replaced by the seat
- Low weight
- Anti blow out stem - upper control stem is secured against forcing out of the body by means of thrust collar
- Easy replaceable seat without need of any special tools
- Easy installation of each type of actuators
- Wide range of material executions suitable for various working conditions
- Self cleaning function
- Low pressure drop and small turbulence of the flow
- Possibility of regulation of the flow

CENTRIC SHUT-OFF BUTTERFLY VALVE

Basic standards for construction

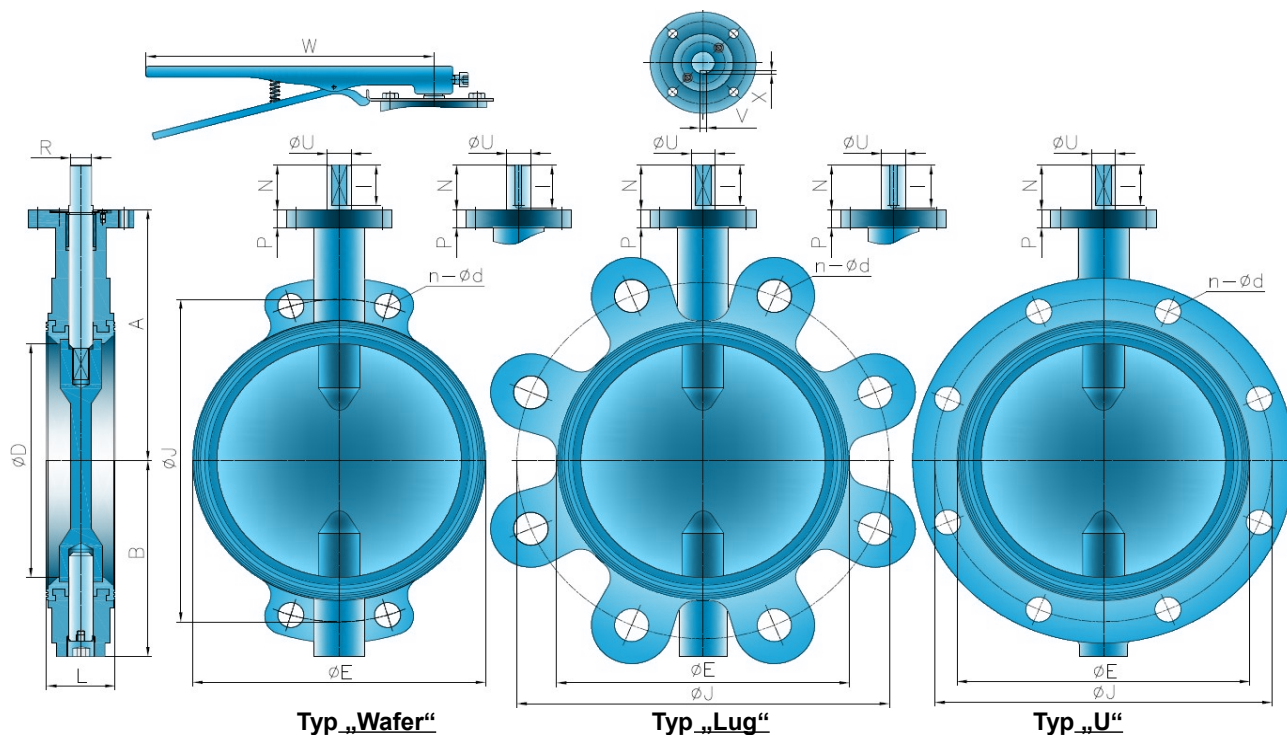
Basic construction	BS 5155, API 609, MSS SP67
Face to face lenght	BS 5155, ISO 5752, MSS SP67, API 609
Flange dimensions	BS 4504 (PN 6, PN 10, PN 16), DIN 2501 (PN 6, PN 10, PN 16), ANSI B16.5, JIS (10K, 16K), EN 1759-1
Testing	API 598, EN 12266-1
Pressure-temperature characteristic.....	ASME B16.34, EN 12516-1
Connecting of actuator	EN ISO 5211

Material executions



Item	Description	Material		
		EN	ČSN	ASTM
1.	Body	EN-JL 1040 EN-JS 1030 1.0619 (P240GH) 1.4308 (GX5CrNi19-10) 1.4408 (GX5CrNiMo19-11-2)	42 2425 42 2304 42 2643 42 2930 42 2940	A 278 No. 35 A 536 60-40-18 A 216 WCB A 351 CF8 A351 CF8 M
2.	Disc	EN-JS 1030 1.4308 (GX5CrNi19-10)	42 2304 42 2930	A 536 60-40-18 A 351 CF8
3.	Seat-cup	EPDM (od -35°C do +120°C) NBR (od -20°C do +90°C) WMQ (od -20°C do +160°C) VITON (od -10°C do +160°C) TFE (od -35°C do +160°C) CR (od -35°C do +90°C)		
4.	Control upper stem	1.4301 (X5CrNi18-10)	41 7240	A 479 TYPE 304
5.	Bottom stem	1.4301 (X5CrNi18-10)	41 7240	A 479 TYPE 304
6.	Retainer plate	Silicon iron		
7.	Plug	Silicon iron		
8.	Bushing	DELTRIN		
9.	Seal	NBR VITON		

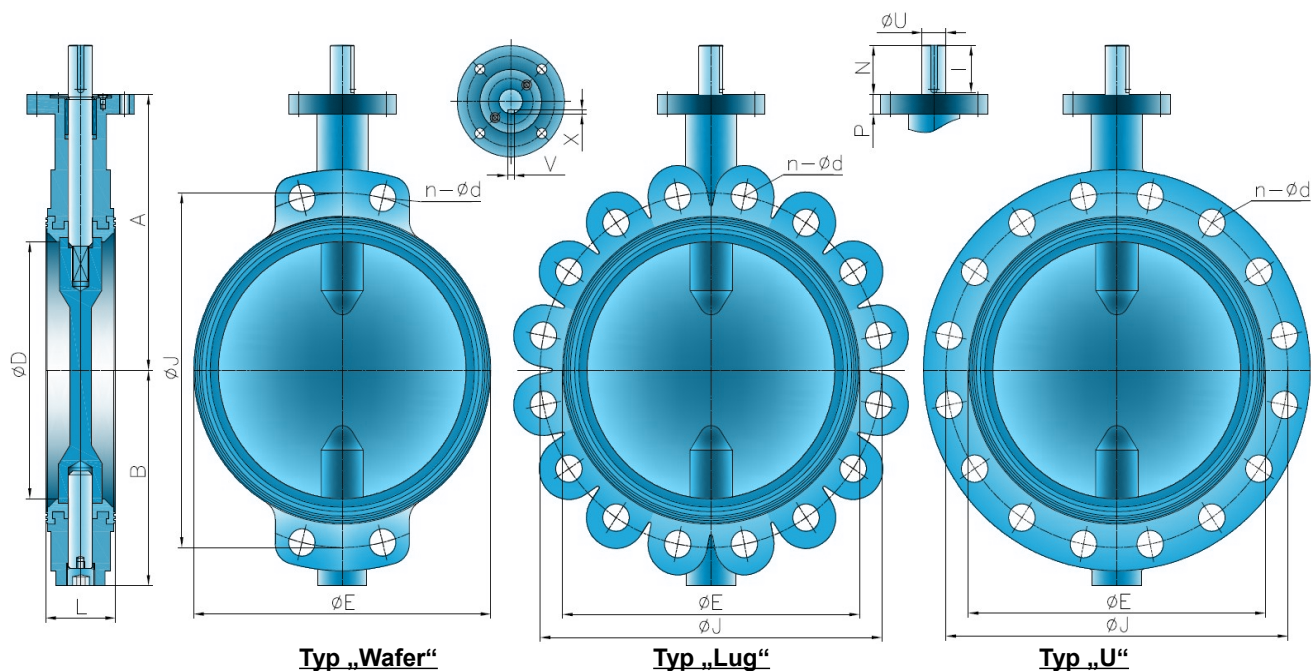
CENTRIC SHUT-OFF BUTTERFLY VALVE



Diameter		Ø D	L	A	B	Ø E	P	Control pin							Top flange ISO 5211	W	Weight (kg)		
NPS	DN							Ø U	N	I	R	X	V	Key			Type of valve		
																	„Wafer“	„Lug“	„U“
1 1/2	40	40	40	120	60	85	10	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	2,7	3,7	6
2	50	50	43	130	75	92	11	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	2,9	4,2	6,5
2 1/2	65	63	46	137	80	107	11	14	33	30	9,5	-	-	-	F07	265	4,1	5,7	9
3	80	77	46	156	95	122	11	16	33	30	11,8	-	-	-	F07	265	4,4	8,7	10
4	100	100	52	170	110	150	11	16	33	30	11,8	-	-	-	F07	265	4,7	9,2	14
5	125	125	56	185	123	179	12	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	265	6,3	12,7	16,5
6	150	147	56	203	143	206	12	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	265	7,9	13,7	19
8	200	198	60	238	168	257	13	19	33	30	14,5	-	-	-	F07	315	12,3	22	32
10	250	245	68	270	203	316	15	22	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	450	19,2	28	46
12	300	295	78	310	242	370	15	28	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	450	30,2	45	58
14	350	332	78	330	280	410	17	28	65	60	-	4	8	8 x 7	F10	-	55	74	94
16	400	384	102	375	320	468	20	38	75	70	-	5	12	12 x 8	F14	-	80	113	130
18	450	434	114	400	350	527	20	38	75	70	-	5	12	12 x 8	F14	-	110	145	160

Diameter		BS 4504 PN 6			BS 4504 PN 10			BS 4504 PN 16			ANSI 150 LB			JIS 10K			JIS 16K		
NPS	DN	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d
1 1/2	40	100	4	M12	110	4	M16	110	4	M16	98,5	4	1/2"	105	4	M16	105	4	M16
2	50	110	4	M12	125	4	M16	125	4	M16	120,5	4	5/8"	120	4	M16	120	8	M16
2 1/2	65	130	4	M12	145	4	M16	145	4	M16	139,5	4	5/8"	140	4	M16	140	8	M16
3	80	150	4	M16	160	8	M16	160	8	M16	152,5	4	5/8"	150	8	M16	160	8	M20
4	100	170	4	M16	180	8	M16	180	8	M16	190,5	8	5/8"	175	8	M16	185	8	M20
5	125	200	8	M16	210	8	M16	210	8	M16	216	8	3/4"	210	8	M20	225	8	M22
6	150	225	8	M16	240	8	M20	240	8	M20	241,5	8	3/4"	240	8	M20	260	12	M22
8	200	280	8	M16	295	8	M20	295	12	M20	298,5	8	3/4"	290	12	M20	305	12	M22
10	250	335	12	M16	350	12	M20	355	12	M24	362	12	7/8"	355	12	M22	380	12	M24
12	300	395	12	M20	400	12	M20	410	12	M24	432	12	7/8"	400	16	M22	430	16	M24
14	350	445	12	M20	460	16	M20	470	16	M24	476	12	1"	445	16	M22	480	16	M30
16	400	495	16	M20	515	16	M24	525	16	M27	539,5	16	1"	510	16	M24	540	16	M30
18	450	550	16	M20	565	20	M24	585	20	M27	578	16	1 1/8"	565	20	M24	605	20	M30

CENTRIC SHUT-OFF BUTTERFLY VALVE



Diameter		Ø D	L	A	B	Ø E	P	Control pin						Top flange ISO 5211	Weight (kg)		
NPS	DN							Ø U	N	I	X	V	Pero		Type of valve		
															„Wafer“	„Lug“	„U“
20	500	487	127	440	380	578	22	45	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	145	215	215
22	550	530	142	475	410	636	22	55	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	200	275	280
24	600	575	154	510	440	680	22	55	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	235	345	335
26	650	625	165	530	455	735	28	60	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	310	430	420
28	700	673	165	580	480	785	30	60	100	90	5,5	14	14 x 9	F16	330	475	470
30	750	731	192	585	535	845	30	65	140	100	7,5	20	20 x 12	F25	385	610	585
32	800	767	190	630	570	895	35	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	460	715	700
34	850	824	200	660	620	945	38	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	565	760	745
36	900	860	203	700	670	1000	38	75	140	130	7,5	20	20 x 12	F25	630	830	810
40	1000	970	216	750	725	1095	38	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	825	990	960
42	1050	1010	216	820	750	1154	40	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	860	1215	1000
48	1200	1173	254	900	860	1310	45	90	140	130	9,0	25	25 x 14	F25	910	1450	1265

Diameter		BS 4504 PN 6			BS 4504 PN 10			BS 4504 PN 16			ANSI 150 LB			JIS 10K			JIS 16K		
NPS	DN	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d	Ø J	n	Ø d
20	500	600	20	M20	620	20	M24	650	20	M30	635	20	1 1/8"	620	20	M24	660	20	M30
22	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	692,2	20	1 1/4"	680	20	M30	720	20	M36
24	600	705	20	M24	725	20	M27	770	20	M33	749,5	20	1 1/4"	730	24	M30	770	24	M36
26	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	806,5	24	1 1/4"	780	24	M30	820	24	M36
28	700	810	24	M27	840	24	M27	840	24	M33	863,6	28	1 1/4"	8440	24	M30	875	24	M39
30	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	914,4	28	1 1/4"	900	24	M30	935	24	M39
32	800	920	24	M27	950	24	M30	950	24	M36	977,9	28	1 1/2"	950	28	M30	990	24	M45
34	850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1028,7	32	1 1/2"	1000	28	M30	1040	24	M45
36	900	1020	24	M27	1050	28	M30	1050	28	M36	1085,9	32	1 1/2"	1050	28	M30	1090	28	M45
40	1000	1120	28	M27	1160	28	M33	1170	28	M39	1200,2	36	1 1/2"	1160	28	M36	1210	28	M52
42	1050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1257,3	36	1 1/2"	-	-	-	-	-	-
48	1200	1340	32	M30	1380	32	M36	1390	32	M45	1422	44	1 1/2"	1380	32	M36	1420	32	M52

CENTRIC SHUT-OFF BUTTERFLY VALVE

Flow Coefficient

Diameter		Disc opening															
		20°		30°		40°		50°		60°		70°		80°		90°	
NPS	DN	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv
1 1/2	40	2,6	3	4,3	5	9,5	11	16	18	22	26	39	45	60	70	69	80
2	50	6,7	8	7,8	9	16	18	24	28	48	55	62	72	95	110	116	135
2 1/2	65	8,6	10	13	15	23	27	38	44	73	85	95	110	145	168	181	210
3	80	13	15	20	23	34	39	56	65	112	130	142	165	213	250	267	310
4	100	23	27	35	41	61	71	99	115	198	230	259	300	401	465	466	540
5	125	50	58	74	86	129	150	211	245	414	480	526	610	845	980	948	1100
6	150	83	96	121	140	211	245	345	400	677	785	871	1010	1392	1615	1647	1910
8	200	142	165	211	245	354	410	591	685	1099	1275	1478	1715	2302	2670	2746	3185
10	250	220	255	328	380	560	650	974	1130	1810	2100	2328	2700	3664	4250	4224	4900
12	300	319	370	466	540	819	950	1353	1570	2629	3050	3405	3950	5129	5950	6336	7350
14	350	388	450	647	750	1120	1300	1905	2210	3517	4080	4836	5610	6964	8078	9655	1120
16	400	552	640	776	900	1483	1720	2405	2790	4310	5000	6336	7650	9284	10770	11121	12900
18	450	630	730	1078	1250	1978	2295	3190	3700	6078	7050	7914	9180	11983	13900	15086	17500
20	500	785	910	1375	1595	2457	2850	3991	4630	7414	8600	9914	11500	15121	17540	19310	22400
24	600	1078	1250	1974	2290	3448	4000	5250	6090	10776	12500	14224	16500	20336	23590	24397	28300
28	700	1190	1380	2456	2850	4224	4900	6569	7620	11550	13400	1569	18200	23706	27500	31034	36000
30	750	1224	1420	2905	3370	4913	5700	7534	8740	12840	14900	20431	23700	28448	33000	37758	43800
32	800	1551	1800	3448	4000	5948	6900	9396	10900	15172	17600	24138	28000	33190	38500	42240	49000
36	900	1982	2300	4051	4700	7327	8500	11206	13000	17586	20400	30172	35000	42586	49400	56034	65000
40	1000	2413	2800	4310	5000	7758	9000	12068	14000	19827	23000	34482	40000	50000	58000	62931	73000
42	1050	3190	3700	5517	6400	8706	10100	14655	17000	24137	28000	40948	47500	60344	70000	75000	87000
48	1200	4740	5500	7415	8600	11638	13500	19052	22100	31035	36000	50000	58000	75862	88000	89655	104000



Поворотная заслонка [SYNKU]

DN 50 ÷ DN 300

PN 10 ÷ PN16

Основные характеристики

- Седло из тефлона
- Концентрическая дроссельная заслонка
- 2 варианта: межфланцевой (1320), LUG (1340)
- 2 pieces split body
- Оптимально с тефлоновым покрытием диска
- Резиновая вставка обеспечивает герметичность

Применение

- Для сервисов, где общие эластомеры не подходят
- Кислоты
- Алкоголь
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Другие жидкие среды

Давление и температура

- Давление до 16 бар
- Рабочая температура от -40°C до +200 °C

Материалы

- Высокопрочный чугун
- Нержавеющая сталь
- Тефлоновые седла
- Прокладка из эластомера

Преимущества

- Экономичность
- 100% герметичность, без утечки
- Низкие потери давления
- Большая прочность при меньшем весе
- Простота установки и монтажа
- Простота ремонта / обслуживания и длительный срок эксплуатации
- Установка на линию
- Установка на концах трубопроводов

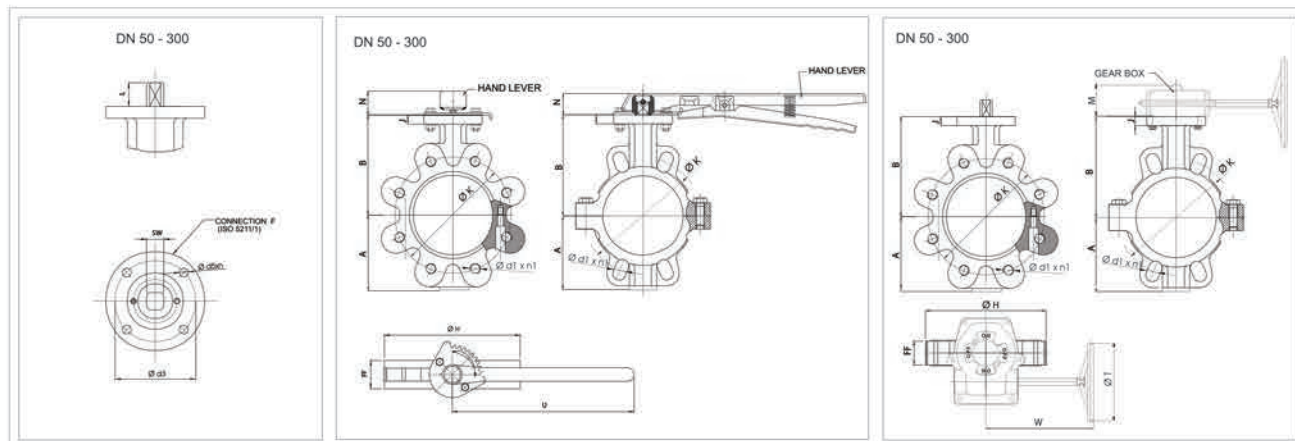
Дополнительные варианты

- Электрический, пневматический привод
- Индикатор положения
- Удлинитель шпинделя
- Блокировка
- Фланцевое соединение по стандартам DIN, ANSI

Испытания

- Испытания каждой заслонки проводятся по стандарту EN 12266

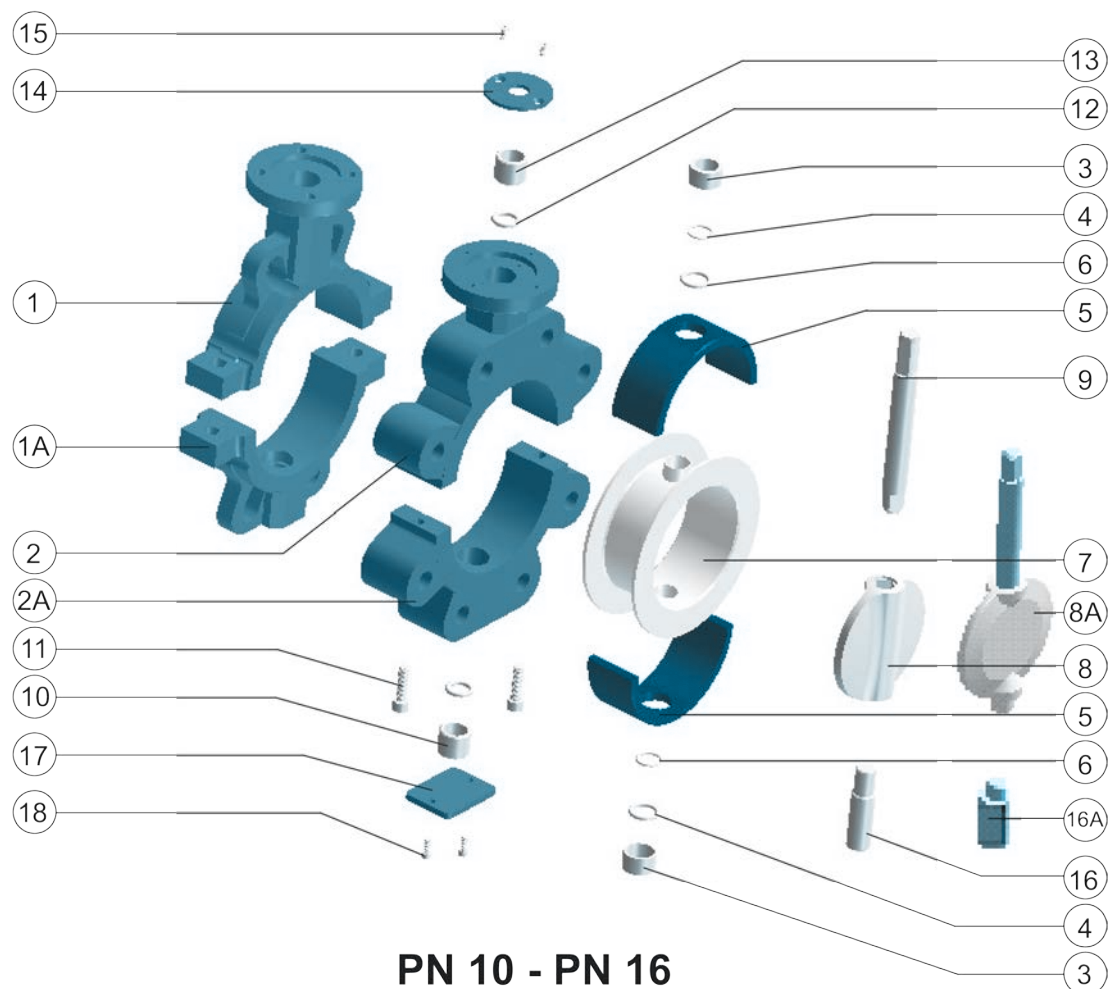
Чертеж поворотной заслонки окантованной тефлоном



DN	1320-1321		1340-1341		FF	Ø H		J	M	N	U	W	Ø T	F	Ø d5xn	□ SW	L	Ø d3
	A	B	A	B		1340-1341	1320-1321											
Ø 50	75	116	64	108	45	165	100	13	50	37	220	159	200	05	7x4	□ 11	20	50
Ø 65	80	117	80	122	45	192	123	13	50	37	220	159	200	07	9x4	□ 11	20	70
Ø 80	100	132	97	132	46	200	137	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 100	112	155	112	155	52	240	156	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 125	123	158	123	158	56	255	187	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 150	138	185	136	185	56	285	212	14	50	37	350	159	200	07	9x4	□ 17	22	70
Ø 200	176	213	162	213	60	335	265	15	50	37	350	159	200	07	9x4	□ 22	32	70
Ø 250	207	245	202	245	68	410	319	15	75	47	400	238	260	10	11x4	□ 22	32	102
Ø 300	243	282	228	282	78	450	372	15	75	47	400	238	260	10	11x4	□ 27	32	102

DN	PN 10				PN 16				Ручной рычаг		Свободный вал Вес (кг)		Коробка передач	
	Ø K	Ø d	Ø d1	n1	Ø K	Ø d	Ø d1	n1	Тип	Вес (кг)	1320-1321	1340-1341	Тип	Вес (кг)
Ø 50	125	Ø 19	M 16	4	125	Ø 19	M 16	4	92-150	0.600	3.300	4.000	AST-20	2,900
Ø 65	145	Ø 19	M 16	4	145	Ø 19	M 16	4	92-150		4.800	5.500	AST-20	
Ø 80	160	Ø 19	M 16	8	160	Ø 19	M 16	8	92-200	0.800	5.000	7.400	AST-20	
Ø 100	180	Ø 19	M 16	8	180	Ø 19	M 16	8	92-200		6.500	9.000	AST-20	
Ø 125	210	Ø 19	M 16	8	210	Ø 19	M 16	8	92-200		8.000	9.500	AST-20	
Ø 150	240	Ø 23	M 20	8	240	Ø 23	M 20	8	92-300	0.900	9.500	14.500	AST-20	
Ø 200	295	Ø 23	M 20	8	295	Ø 23	M 20	12	92-300		14.000	20.000	AST-20	
Ø 250	350	Ø 23	M 20	12	355	Ø 28	M 24	12	92-400	2.600	27.000	32.000	AST-30	8,220
Ø 300	400	Ø 23	M 20	12	410	Ø 28	M 24	12	92-400		35.000	42.500	AST-30	

Список деталей поворотной заслонки окантованной тефлоном



PN 10 - PN 16

Список деталей и спецификация материалов Ø50-300

Поз.	Название детали	Материал
1	Корпус	GGG50
1A	Корпус	GGG50
2	Корпус	GGG50
2A	Корпус	GGG50
3	Муфта	AISI 316
4	Уплотнительное кольцо	Viton
5	Прокладка из эластомера	Silicone, Viton
6	Уплотнительное кольцо	Viton
7	Седло	PTFE
8	Диск	AISI 316
8A	Диск + штанга	AISI 316 + PTFE
9	Верхняя штанга	AISI 316
10	Подшипник	PTFE
11	Болт	A-2
12	Уплотнительное кольцо	Viton
13	Подшипник	PTFE
14	Шайба	St 37
15	Болт	A-2
16	Нижняя штанга	AISI 316
16A	Нижняя штанга	AISI 316
17	Нижняя крышка	C 45
18	Болт	A-2



Butterfly valve [SYNKU]

DN 50 ÷ DN 300

PN 10 ÷ PN16

Design

- PTFE seated
- Concentric butterfly valve
- 2 alternatives: wafer (1320), LUG (1340)
- 2 pieces split body
- Optionally with PTFE coated disc
- Rubber backing assures the tightness

Pressure and temperature

- Pressure up to 16 bar
- Temperature -40°C +200°C

Materials

- Ductile iron
- Stainless steel
- PTFE seats
- Elastomer insert

Options

- Electric, pneumatic actuator
- Position indicator
- Stem extension
- Hand lever locking
- Flanges according DIN, ANSI

Applications

- For services where common elastomers are not suitable
- Acids
- Alcohol
- Chemical and petrochemical industry
- And other liquid mediums

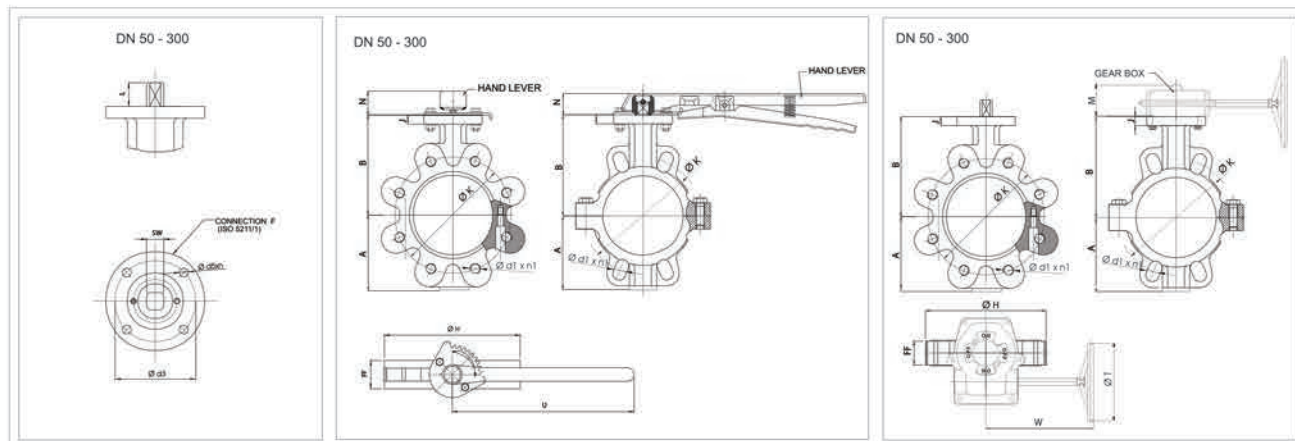
Advantages

- Economical
- 100% tight shut off and no leakage
- Low pressure loss
- More strength with less weight
- Easy installation and mounting
- Easy repair / maintenance & long service life
- Installation to the line
- Installation at the ends of pipe lines

Testing

- Every produced valve tested according to EN 12266-1

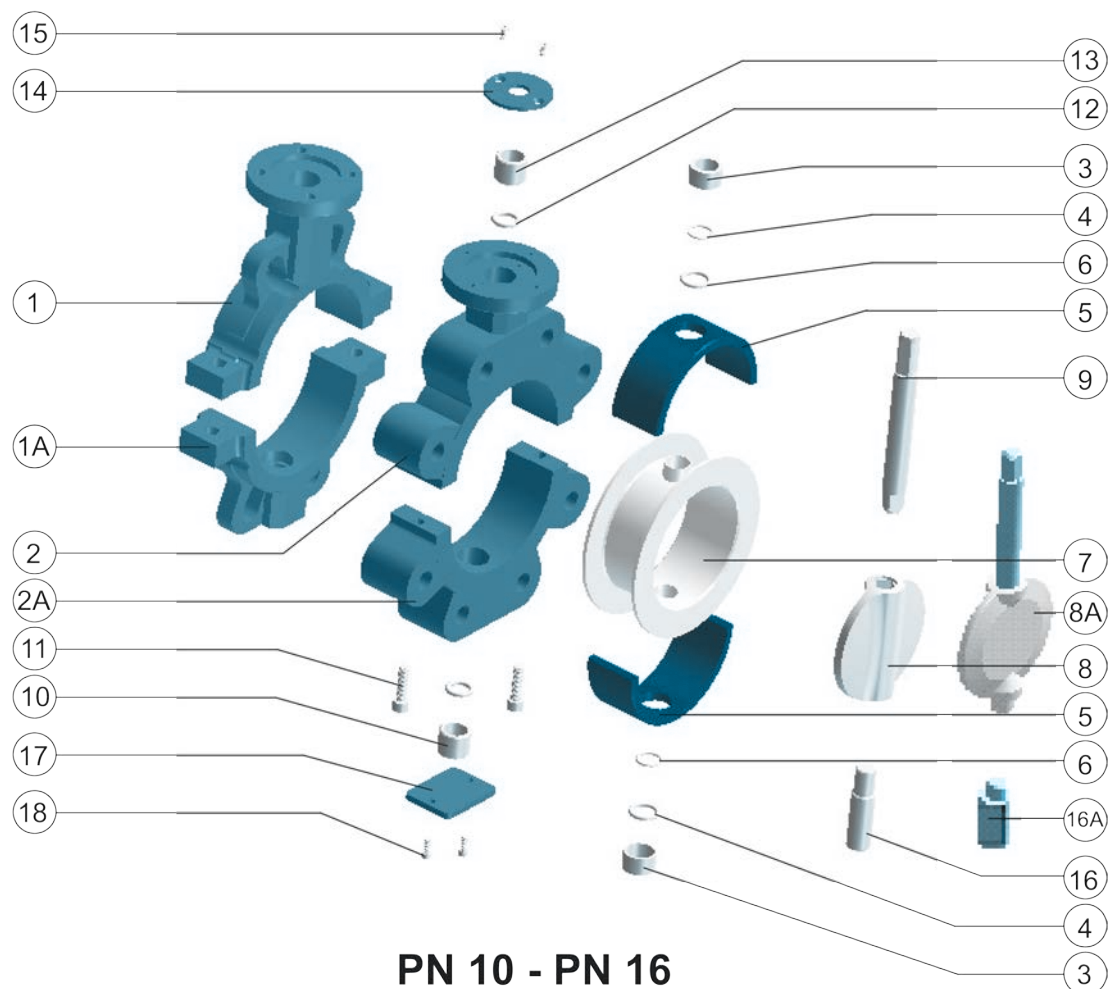
PTFE Lined Butterfly Valve Dimensional Drawing



DN	1320-1321		1340-1341		FF	Ø H		J	M	N	U	W	Ø T	F	Ød5xn	□ SW	L	Ø d3
	A	B	A	B		1340-1341	1320-1321											
Ø 50	75	116	64	108	45	165	100	13	50	37	220	159	200	05	7x4	□ 11	20	50
Ø 65	80	117	80	122	45	192	123	13	50	37	220	159	200	07	9x4	□ 11	20	70
Ø 80	100	132	97	132	46	200	137	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 100	112	155	112	155	52	240	156	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 125	123	158	123	158	56	255	187	14	50	37	260	159	200	07	9x4	□ 14	20	70
Ø 150	138	185	136	185	56	285	212	14	50	37	350	159	200	07	9x4	□ 17	22	70
Ø 200	176	213	162	213	60	335	265	15	50	37	350	159	200	07	9x4	□ 22	32	70
Ø 250	207	245	202	245	68	410	319	15	75	47	400	238	260	10	11x4	□ 22	32	102
Ø 300	243	282	228	282	78	450	372	15	75	47	400	238	260	10	11x4	□ 27	32	102

DN	PN 10				PN 16				HAND LEVER		FREE SHAFT Weight (kg)		GEAR BOX PN 10 - 16	
	Ø K	Ø d	Ø d1	n1	Ø K	Ø d	Ø d1	n1	Type	Weight (kg)	1320-1321	1340-1341	Type	Weight (kg)
Ø 50	125	Ø 19	M 16	4	125	Ø 19	M 16	4	92-150	0.600	3.300	4.000	AST-20	2,900
Ø 65	145	Ø 19	M 16	4	145	Ø 19	M 16	4	92-150		4.800	5.500	AST-20	
Ø 80	160	Ø 19	M 16	8	160	Ø 19	M 16	8	92-200	0.800	5.000	7.400	AST-20	
Ø 100	180	Ø 19	M 16	8	180	Ø 19	M 16	8	92-200		6.500	9.000	AST-20	
Ø 125	210	Ø 19	M 16	8	210	Ø 19	M 16	8	92-200		8.000	9.500	AST-20	
Ø 150	240	Ø 23	M 20	8	240	Ø 23	M 20	8	92-300	0.900	9.500	14.500	AST-20	
Ø 200	295	Ø 23	M 20	8	295	Ø 23	M 20	12	92-300		14.000	20.000	AST-20	
Ø 250	350	Ø 23	M 20	12	355	Ø 28	M 24	12	92-400	2.600	27.000	32.000	AST-30	8,220
Ø 300	400	Ø 23	M 20	12	410	Ø 28	M 24	12	92-400		35.000	42.500	AST-30	

PTFE Lined Butterfly Valve Parts List



PN 10 - PN 16 Parts List & Material Specification Ø50-300

P.NO	PART NAME	MATERIAL
1	Body	GGG 50
1A	Body	GGG 50
2	Body	GGG 50
2A	Body	GGG 50
3	Thrust collar	AISI 316
4	O-Ring	Viton
5	Elastomer insert	Silicone, Viton
6	O-Ring	Viton
7	Seat	PTFE
8	Disc	AISI 316
8A	Disc + Stem	AISI 316 + PTFE
9	Upper stem	AISI 316
10	Bearing	PTFE
11	Bolt	A-2
12	O-Ring	Viton
13	Bearing	PTFE
14	Washer	St 37
15	Bolt	A-2
16	Lower stem	AISI 316
16A	Lower stem	AISI 316
17	Lower cover	C 45
18	Bolt	A-2



Поворотная заслонка [SYNKU]

DN 50 ÷ DN 1200

PN 6 ÷ PN100

Основные характеристики

- межфланцевая, тип LUG, фланцевое соединение или под приварку
- Тройная эксцентрическая дроссельная заслонка
- Стойкость к высокому давлению и температуре среды
- Металлические седла, седло графит – металл, или тефлоновое седло по выбору
- Одно направление потока
- Максимальная прочность и надежность
- Огнестойкость согласно API 607

Применение

- Для сервисов, где общие эластомеры не подходят
- Кислоты
- Алкоголь
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Другие жидкие среды

Давление и температура

- Давление до 16 бар
- Рабочая температура от -40°C до +200 °C

Материалы

- Углеродистая сталь
- Нержавеющая сталь
- Легированная сталь

Преимущества

- Экономичность
- 100% герметичность, без утечки
- Низкие потери давления
- Большая прочность при меньшем весе
- Простота установки и монтажа
- Простота ремонта / обслуживания и длительный срок эксплуатации
- Установка на линию
- Установка на концах трубопроводов

Дополнительные варианты

- Электрический, пневматический привод
- Индикатор положения
- Удлинитель шпинделя
- Блокировка
- Фланцевое соединение по стандартам DIN, ANSI

Испытания

- Испытания каждой заслонки проводятся по стандарту EN 12266 или API598

ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ

Дизайн

Трехэксцентричные заслонки сконструированы и изготовлены так, чтобы был обеспечен их максимальный срок службы и надежность. Трехэксцентричные заслонки отвечают требованиям норм API 609, ASME B 16.34, EN 12516-1.

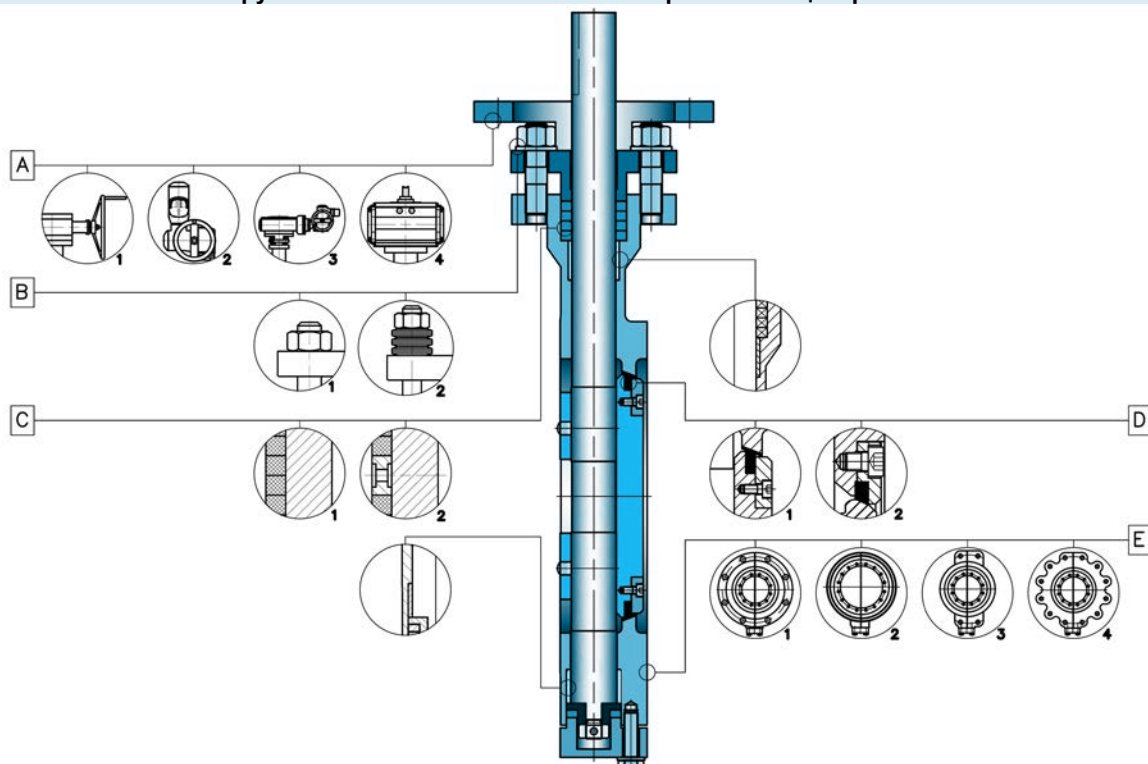
Материальное исполнение

Трехэксцентричные заслонки производятся из углеродистой, легированной или нержавеющей стали. Материальное исполнение арматуры возможно приспособить требованиям заказчика так, чтобы максимально соответствовало рабочим условиям.

Использование

Заслонки поворотные указанной ниже конструкции с тройной эксцентричностью - это управляемая запорная трубопроводная арматура. Направление потока рабочей среды допускается только в одном направлении.

Конструктивное исполнение заслонок с тройной эксцентричностью



A - Управление

- редуктором
- электроприводом
- электроприводом с редуктором
- пневмоприводом

B - Нажимное устройство сальника

- при работе с циклическими колебаниями давления или при высоких давлениях и температурах предпочтительно применяется сжатие сальника с помощью тарельчатых пружин, которые обеспечивают постоянную силу нажима на сальник.

C - Исполнение сальникового уплотнения

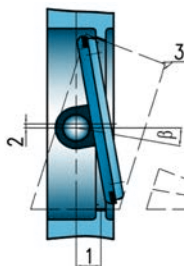
- стандартное
- двойной сальник с разделительной втулкой – применяется в соответствии с условиями работы.

D – Исполнение затвора

- для уплотнения затвора используется уплотнительное кольцо, состоящее из слоев нержавеющей стали и графита. Это кольцо можно поместить на диск или в корпус затвора.

E - Присоединение к трубопроводу

- фланцевое
 - грубый или гладкий соединительный выступ
 - выступ/впадина
 - шип/паз
 - RTJ
- Межфланцевое - тип „LUG“, „WAFER“
- Приварное
 - концы под приварку по заданию



Принцип работы трехэксцентричных заслонок

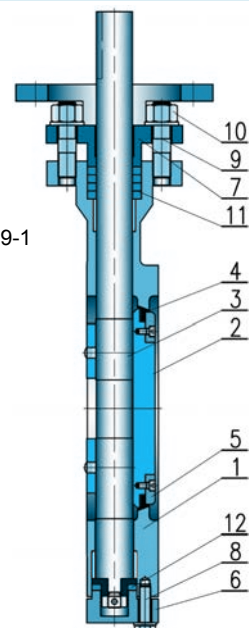
Принцип работы трехэксцентричных заслонок основан на конструкции двухэксцентричных заслонок, где ось цапфы не совпадает с осью седла и осью трубопровода. Третья эксцентричность обусловлена углом β . Благодаря данной комбинации эксцентричностей при повороте диска происходит мгновенное прилегание или отрыв уплотняющих поверхностей. В следствии этого практически полностью исключается трение между седлом и уплотнением в течении всей траектории движения диска (90°) и снижается их механический износ. Этим значительно улучшены уплотняющие свойства и срок службы заслонок.

ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ

Материальное исполнение

Основные нормы для конструирования

Основная конструкция.....	API 609, ASME B 16.34, EN 12516-1
Строительная длина.....	ANSI B 16.10, API 609, EN 558, DIN 3202, EN 12982
Размеры фланцев.....	ASME B 16.5, ANSI B 16.47 A, EN 1092-1, EN 1759-1
Размеры концов под приварку.....	ANSI B 16.25, EN 12627
Испытания.....	API 598, EN 12266-1
Зависимость давление/температура.....	ASME B16.34, EN 12516-1
Испытания на противопожарную стойкость.....	API 607, 5-ая редакция, январь 2005
Присоединение привода.....	EN ISO 5211



Поз.	Наименование	WCB	LCB	WC6	WC9	CF8 / 304	CF8M / 316
1	Корпус	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
2	Диск	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
3	Цапфа	AISI 420	AISI 420	AISI 420	AISI 420	A182 F304	A182 F316
4	Седло	AISI 430 + графит	AISI 430 + графит	AISI 430 + графит	AISI 430 + графит	AISI 304 + графит	AISI 316 + графит
5	Нажимное кольцо	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
6	Крышка	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
7	Крышка сальника	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
8	Болт	A193 B7	A320 L7	A193 B16	A193 B16	A193 B8	A193 B8M
9	Болт	A193 B7	A320 L7	A193 B16	A193 B16	A193 B8	A193 B8M
10	Гайка	A194 2H	A194 4	A194 B8M	A194 B8M	A194 8	A194 8M
11	Сальник	графит	графит	графит	графит	графит	графит
12	Уплотнение	графит	графит	графит	графит	графит	графит

ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ

Стандартные

С увеличенной
строительной длиной

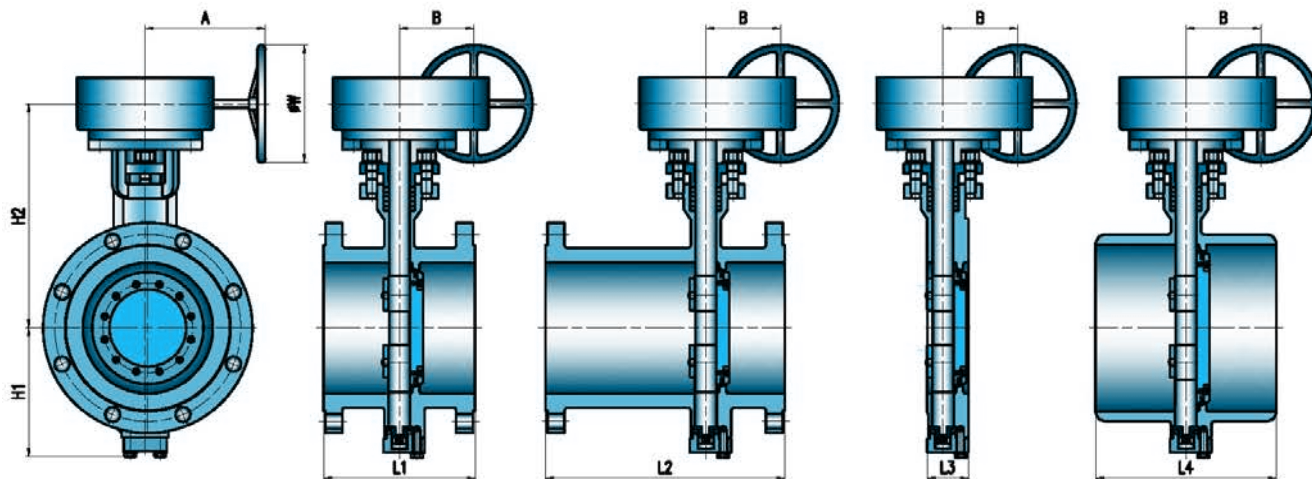
Межфланцевые

Под приварку-BW

фланцевые - DF

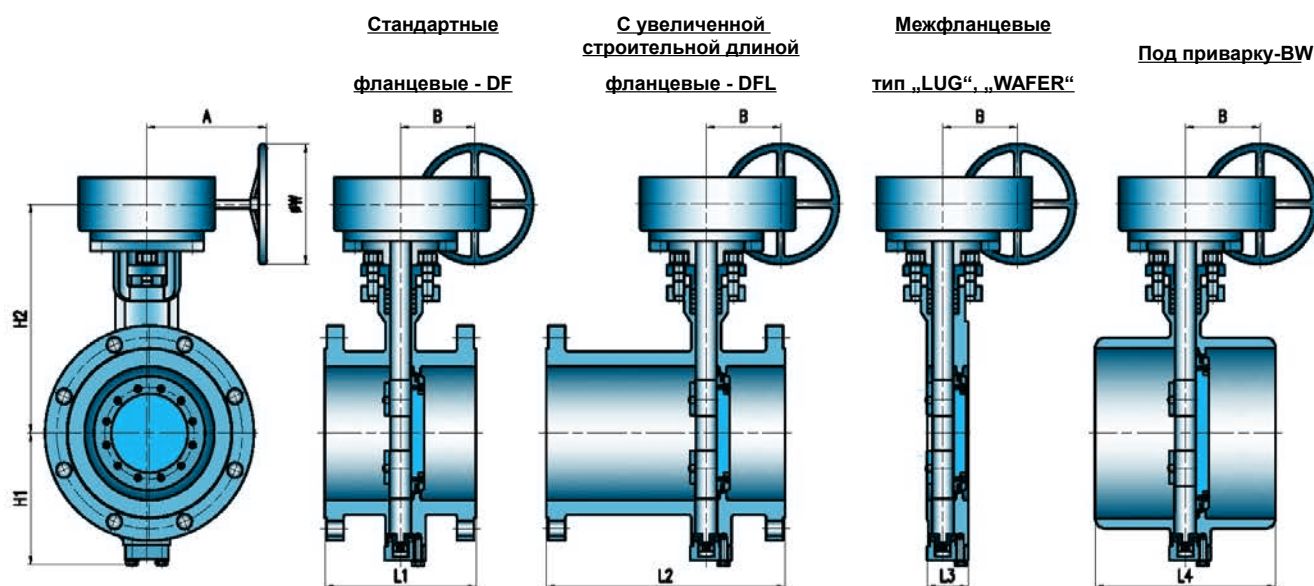
фланцевые - DFL

тип „LUG“, „WAFER“



Диаметр		CLASS 150									Вес (кг)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAVER	BW
2	50	108	178	43	150	60	162	214	67	250	26	-	22	24	23
2 1/2	65	112	191	46	170	80	178	214	67	250	26	-	22	24	25
3	80	114	203	50	180	90	186	214	67	250	27	30	22	24	27
4	100	127	229	54	190	100	217	214	678	250	31	34	29	25	32
5	125	140	254	60	200	113	233	214	67	250	40	44	31	27	35
6	150	140	267	60	210	130	263	214	67	250	49	54	32	27	40
8	200	152	292	64	230	206	355	243	97	300	80	88	62	44	63
10	250	165	330	71	250	233	388	243	97	300	106	119	93	60	82
12	300	178	356	81	270	262	420	243	97	300	138	158	99	85	107
14	350	190	381	92	290	296	454	380	88	500	182	192	131	126	145
16	400	216	406	102	310	334	528	380	105	600	230	261	146	174	189
18	450	222	432	114	330	364	553	440	123	500	287	324	180	232	239
20	500	229	457	127	350	415	608	475	140	600	362	415	229	311	308
24	600	267	508	152	390	484	682	520	165	600	510	581	247	467	442
26	650	267	559	154	390	530	707	510	159	600	600	677	653	561	523
28	700	292	610	167	430	574	757	544	217	600	730	841	615	693	642
30	750	318	610	177	470	630	936	658	169	700	846	947	796	825	746
32	800	318	660	190	470	643	837	658	169	700	970	1079	830	933	855
34	850	318	711	196	510	665	969	658	169	700	1186	1275	908	1144	1053
36	900	330	711	203	510	700	995	696	285	700	1337	1475	1071	1288	1184
40	1000	410	762	219	550	796	1021	696	285	700	1690	1867	1419	1614	1487
48	1200	470	-	254	-	860	1174	696	285	700	2200	-	1845	-	-

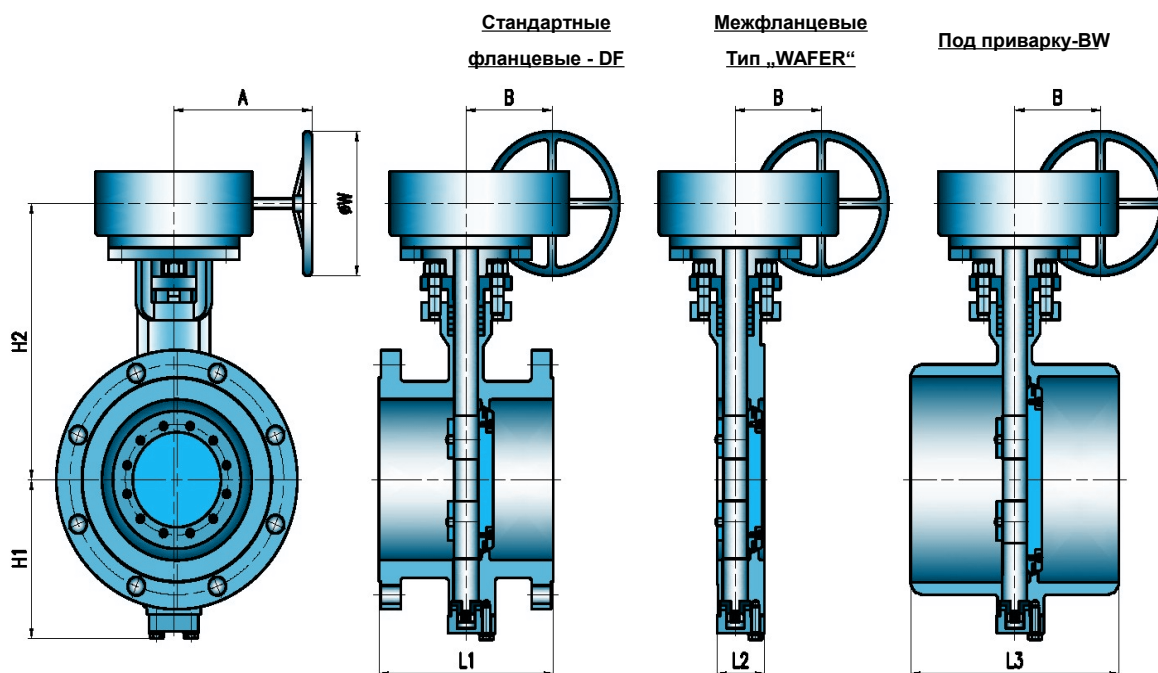
ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ



Диаметр		CLASS 300									Вес (кг)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAFER	BW
2	50	108	216	43	150	60	162	214	67	250	27	-	24	24	23
2 1/2	65	112	241	46	170	80	178	214	67	250	27	-	26	24	27
3	80	114	282	50	180	90	186	214	67	250	28	30	27	26	33
4	100	127	305	54	190	100	217	214	67	250	37	42	27	26	41
5	125	140	381	59	200	113	233	214	67	250	56	63	33	31	50
6	150	140	403	60	210	130	263	243	97	300	68	77	50	42	71
8	200	152	419	73	230	206	355	243	97	300	95	110	80	65	99
10	250	165	457	83	250	233	388	380	105	600	140	163	127	112	144
12	300	178	502	92	270	262	420	440	123	500	207	267	177	132	197
14	350	190	762	117	290	296	454	475	140	600	298	369	148	198	279
16	400	216	838	133	310	334	528	510	156	600	375	508	318	270	357
18	450	222	914	149	330	364	553	510	159	600	464	652	402	292	450
20	500	229	991	162	350	415	608	544	217	600	552	777	499	402	559
24	600	267	1143	184	390	484	682	673	293	700	887	1255	877	617	873
26	650	267	1245	210	390	530	707	670	293	700	1115	1587	1065	1005	1123
28	700	292	1346	229	430	574	757	696	285	700	1320	1917	1270	1170	1326
30	750	318	1397	300	470	630	936	673	245	700	1570	2230	1610	1345	1549

Диаметр		CLASS 600									Вес (kg)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAFER	BW
2	50	150	-	43	150	60	162	195	63	160	27	-	-	16	23
2 1/2	65	170	-	46	170	80	178	195	63	160	28	-	-	26	25
3	80	180	356	54	180	135	286	214	67	250	40	42	28	28	30
4	100	190	432	64	190	190	385	214	67	250	70	74	47	33	46
5	125	200	508	70	200	205	422	243	97	300	100	105	60	47	71
6	150	210	559	78	210	235	470	243	97	300	128	134	90	70	79
8	200	230	660	102	230	267	468	380	88	500	210	221	130	127	100
10	250	250	787	117	250	300	556	440	123	500	355	373	290	202	200
12	300	270	838	140	270	345	590	475	140	600	435	457	369	260	300
14	350	290	889	155	290	385	624	510	156	600	560	588	500	331	394
16	400	310	991	178	310	420	653	520	134	600	741	778	660	427	498
18	450	330	1092	200	330	475	709	658	169	700	900	945	830	544	600
20	500	350	1194	216	350	525	874	658	169	700	1244	1306	1150	665	750
24	600	390	1397	232	390	610	999	673	245	700	1800	1890	1610	175	1050

ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ



Диаметр	PN 6, 10, 16									Вес (kg)			PN 25, 40									Вес (кг)		
	DN	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	
50	108	43	150	60	162	140	63	160	24	16	23		108	43	150	60	162	195	63	160	28	22	23	
65	112	46	170	80	178	140	63	160	26	20	25		112	46	170	80	178	195	63	160	30	22	25	
80	114	50	180	90	186	140	63	160	30	22	27		114	64	180	90	186	195	63	160	32	22	27	
100	127	54	190	100	195	140	63	160	38	29	34		127	64	190	100	217	195	63	160	40	29	34	
125	140	60	200	113	208	140	63	160	45	31	41		142	70	200	113	233	250	63	200	48	31	41	
150	140	60	210	130	240	140	63	160	48	32	43		142	76	210	130	263	250	63	300	51	32	43	
200	152	64	230	205	260	150	84	160	74	62	81		152	89	230	203	355	20	84	300	95	62	81	
250	165	71	250	235	295	150	84	200	114	93	102		165	114	250	233	388	280	84	300	120	93	102	
300	178	81	270	275	340	200	108	200	148	99	132		178	114	270	262	420	315	108	300	156	99	132	
350	190	92	290	309	383	200	108	250	183	131	155		190	127	290	296	454	315	108	400	193	131	155	
400	216	102	310	356	427	240	152	300	215	146	193		216	140	310	334	528	320	152	400	227	146	193	
500	229	127	350	427	499	300	168	400	337	229	330		229	152	350	415	608	320	168	400	355	229	330	
600	267	152	390	484	574	500	216	450	511	347	460		267	178	390	474	682	500	216	450	538	347	460	
700	292	167	430	574	643	500	216	450	905	615	830		292	229	430	574	757	500	216	450	953	615	830	
800	318	190	670	643	700	500	216	450	1221	830	1100		318	241	670	653	837	500	216	450	1286	830	1100	
900	330	203	710	700	796	630	320	630	1576	1071	1450		330	241	710	700	935	630	320	630	1659	1074	1450	
1000	410	219	750	735	860	630	320	630	2090	1419	1910		410	300	750	796	1021	630	320	630	2200	1419	1910	
1200	470	254	790	860	885	630	320	630	2227	1845	1977		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Диаметр	PN 63									Бес (kg)			PN 100									Бес (kg)		
	DN	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	
50	108	54	150	60	162	195	63	160	40	16	16		108	54	150	60	162	195	63	160	40	16	16	
65	112	54	170	80	178	195	63	160	48	26	20		112	54	170	80	178	195	63	160	48	26	20	
80	114	57	180	90	186	195	63	160	51	33	22		114	57	180	90	186	195	63	160	51	36	22	
100	127	64	190	100	217	195	63	160	95	40	29		127	64	190	100	217	195	63	160	95	45	29	
125	140	70	200	113	233	250	63	200	120	52	31		140	70	200	113	233	250	63	200	120	60	31	
150	140	76	210	130	263	250	63	300	156	60	32		140	76	210	130	263	250	63	300	156	78	32	
200	152	95	230	206	355	280	84	300	193	120	62		152	95	230	206	355	280	84	300	193	140	62	
250	165	108	250	233	388	280	84	300	227	198	93		165	108	250	233	388	280	84	300	227	210	93	
300	178	143	270	262	420	315	108	300	355	280	99		178	143	270	262	420	315	108	300	355	292	99	

ТРЕХЭКСЦЕНТРИЧНЫЕ ЗАСЛОНКИ

Зависимость пропускной характеристики от положения диска

Диаметр		Угол поворота диска															
		20°		30°		40°		50°		60°		70°		80°		90°	
NPS	DN	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv
3	80	10	11	19	22	34	39	52	60	78	90	109	126	158	180	173	200
4	100	18	21	35	40	62	72	104	120	151	175	216	250	280	324	329	380
5	125	34	40	65	75	116	134	188	218	285	330	389	450	523	605	605	700
6	150	54	63	101	117	179	207	290	335	428	495	592	685	786	909	908	1050
8	200	91	105	195	226	341	394	541	625	820	948	1164	1346	1557	1800	1834	2120
10	250	157	182	353	408	586	678	922	1066	1417	1638	2033	2350	2758	3188	3417	3950
12	300	267	274	528	610	818	946	1265	1462	2153	2489	2984	3450	4135	4780	5103	5900
14	350	280	324	580	670	923	1067	1483	1715	2429	2808	3434	3970	4831	5585	6315	7300
16	400	336	388	625	722	1105	1278	1773	2050	2813	3252	4087	4725	5862	6777	7629	8820
18	450	426	493	872	1008	1455	1682	2327	2690	3686	4261	5238	6055	7664	8860	9454	10930
20	500	529	612	1082	1251	1802	2083	3122	3609	4807	5557	6846	7915	9851	11389	11729	13560
24	600	814	941	1706	1972	3125	3613	5067	5858	7470	8636	10930	12636	15174	17542	16941	19585
28	700	1225	1421	2253	2613	3500	4060	6843	7938	10500	12180	14263	16545	20436	23706	24245	28124
30	750	1276	1472	2662	3078	3635	4203	7774	8987	11669	13490	17585	2030	24488	28310	19453	34050
32	800	1527	1771	3141	3643	4362	5060	9328	10820	13769	15972	20750	24070	28650	33234	32987	38265
36	900	1890	2185	3813	4408	4889	5652	11258	13015	17257	19950	24981	28880	36157	41800	45607	52725
40	1000	2268	2631	4461	5175	5866	6804	13367	15506	20018	23220	29977	34773	45196	52427	59289	68775
48	1200	4445	5156	7672	8899	8799	10207	20986	24344	31228	36224	43466	50420	68245	79164	84616	98155



Butterfly valve [SYNKU]

DN 50 ÷ DN 1200

PN 6 ÷ PN100

Design

- Wafer, LUG, flanged or welding connection
- Triple eccentric butterfly valve
- Resistance against high pressure and temperature mediums
- Metal seated, graphite metal seat or optionally PTFE seated
- One direction flow
- Maximum durability and reliability
- Fire resistance test API 607

Applications

- For services where butterfly valves with soft seat are not suitable
- High temperature, high pressure
- Alcohol

Pressure and temperature

- Pressure up to 100 bar
- Temperature -40°C +550°C

Materials

- Carbon steel
- Stainless steel
- Alloy steel

Advantages

- Economical
- 100% tight shut off and no leakage
- Low pressure loss
- More strength with less weight
- Easy installation and mounting
- Easy repair / maintenance & long service life
- Installation to the line
- Installation at the ends of pipe lines

Options

- Electric, pneumatic actuator
- Position indicator
- Stem extension
- Hand lever locking
- Flanges according DIN, ANSI

Testing

- Every produced valve tested according to EN 12266-1 or API598

TRIPLE-ECCENTRIC BUTTERFLY VALVE

Technical description

Triple-Eccentric butterfly valves are designed and manufactured to ensure maximum durability and reliability. These valves meet requirements of API609, ASME B16.34 and EN12516-1 standards.

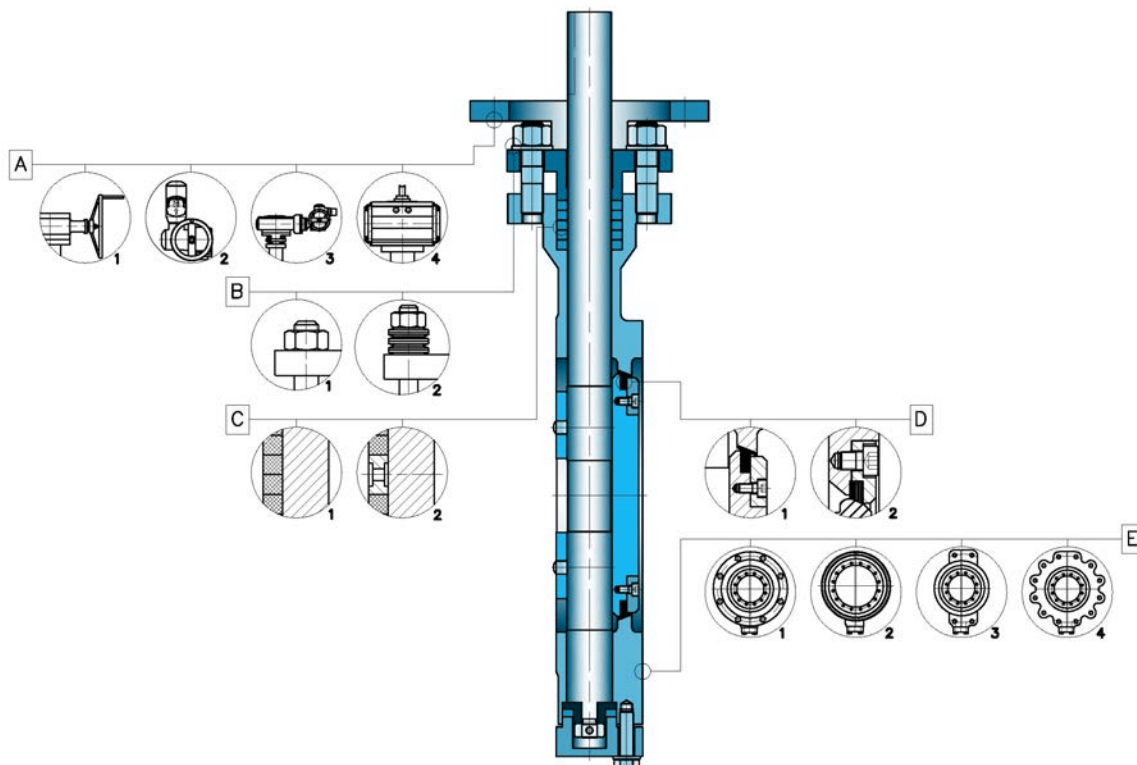
Material specification

Triple-Eccentric butterfly valves are made from carbon, alloyed and stainless steels. Material execution of butterfly valves can be selected according to the customer's request so that it suits as much as possible valves service conditions.

Application

These butterfly valves with triple-eccentric design are designed as shut-off valves. The direction of flow of the working media is allowed only in one direction.

STRUCTURAL DESIGN OF BUTTERFLY VALVE



A – Control

- by gearbox
- by electric actuator
- by electric actuator with gear box
- by pneumatic actuator

B - Gland compression

- in case of valve operation with cyclic changes in pressure or at high pressures and temperatures, the gland compression by means of Belleville springs, which secure a constant pre-stress in packing, is preferred.

C - Execution of gland

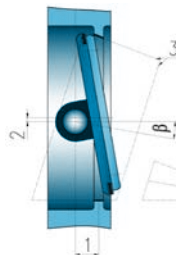
- standard
- double stem packing with lantern ring – shall be chosen in dependence on working conditions.

D – Seat Execution

- the tightness of the closure is secured by sealing ring, consisting of layers of stainless steel and graphite. The sealing ring can be placed on disc or embedded into the body seat area.

E – Connection into piping

- flanged
 - with rough or smooth raised face
 - with male/female facing
 - with tongue/groove facing
 - with RTJ
- Wafer type
 - in „LUG“ or „WAFER“ execution
- Welding-on
 - with welding ends according to client's requirement



Principle of seating of triple-eccentric butterfly valves

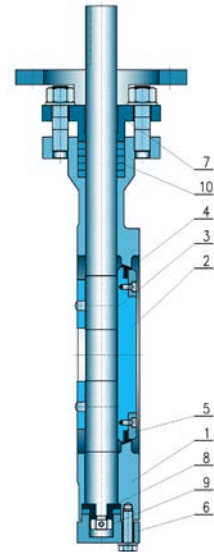
The principle of seating of triple-eccentric butterfly valves is based on a design of double-eccentric butterfly valves where the axis of stem does not coincide with the axis of the seat and with the axis of the pipeline. The triple eccentricity is given by angle β . In view of this combination of eccentricity the immediate adherence or detachment of the sealing surfaces occurs during the disk movement. As a result, the friction between the seat and the disk during the whole disk movement (90°) is completely eliminated and mechanical wear is decreased. These characteristics improve outstandingly sealing ability and service life of these valves.

TRIPLE-ECCENTRIC BUTTERFLY VALVE

Material specification

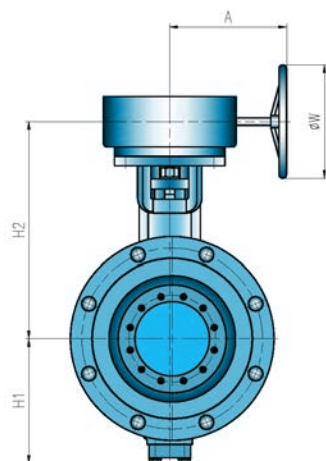
Basic standards for design

Basic design.....	API 609, ASME B 16.34, EN 12516-1
Building length.....	ANSI B 16.10, API 609, EN 558-1, EN 558-2, DIN 3202, EN 12982
Flange dimensions.....	ASME B 16.5, ANSI B 16.47 A, EN 1092-1, EN 1759-1
Dimension of welding-on ends.....	ANSI B 16.25, EN 12627
Testing.....	API 598, EN 12266-1
Pressure-temperature dependence.....	ASME B16.34, EN 12516-1
Fire resistance test.....	API 607, 5 th publication, January 2005
Top flange.....	EN ISO 5211

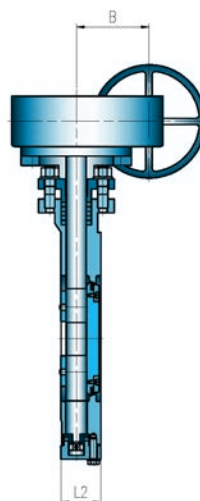


Pos.	Designation	WCB	LCB	WC6	WC9	CF8 / 304	CF8M / 316
1	Body	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
2	Disk	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
3	Stem	AISI 420	AISI 420	AISI 420	AISI 420	A182 F304	A182 F316
4	Seat	AISI 430 + Graphite	AISI 430 + Graphite	AISI 430 + Graphite	AISI 430 + Graphite	AISI 304 + Graphite	AISI 316 + Graphite
5	Retaining ring	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
6	Bottom cover	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
7	Gland flange	A216 WCB	A352 LCB	A217 WC6	A217 WC9	A351 CF8	A351 CF8M
8	Bolt	A193 B7	A320 L7	A193 B16	A193 B16	A193 B8	A193 B8M
9	Bolt	A193 B7	A320 L7	A193 B16	A193 B16	A193 B8	A193 B8M
10	Nut	A194 2H	A194 4	A194 B8M	A194 B8M	A194 8	A194 8M
11	Gland packing	Graphite					
12	Gasket	Graphite					

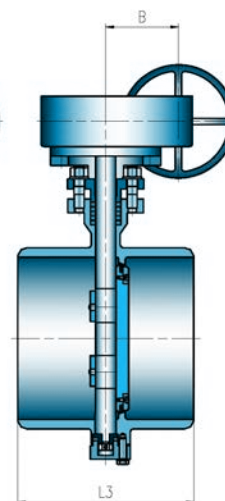
**Standard
Flanged - DF**



Type Wafer

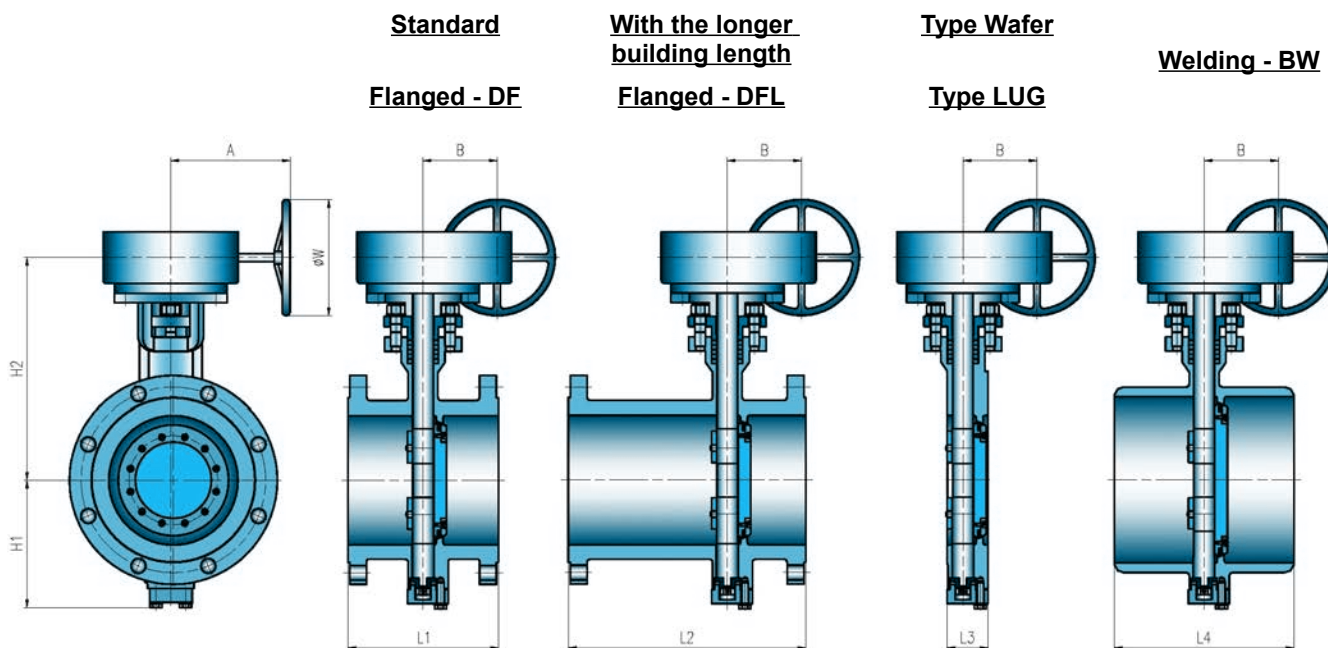


Welding - BW



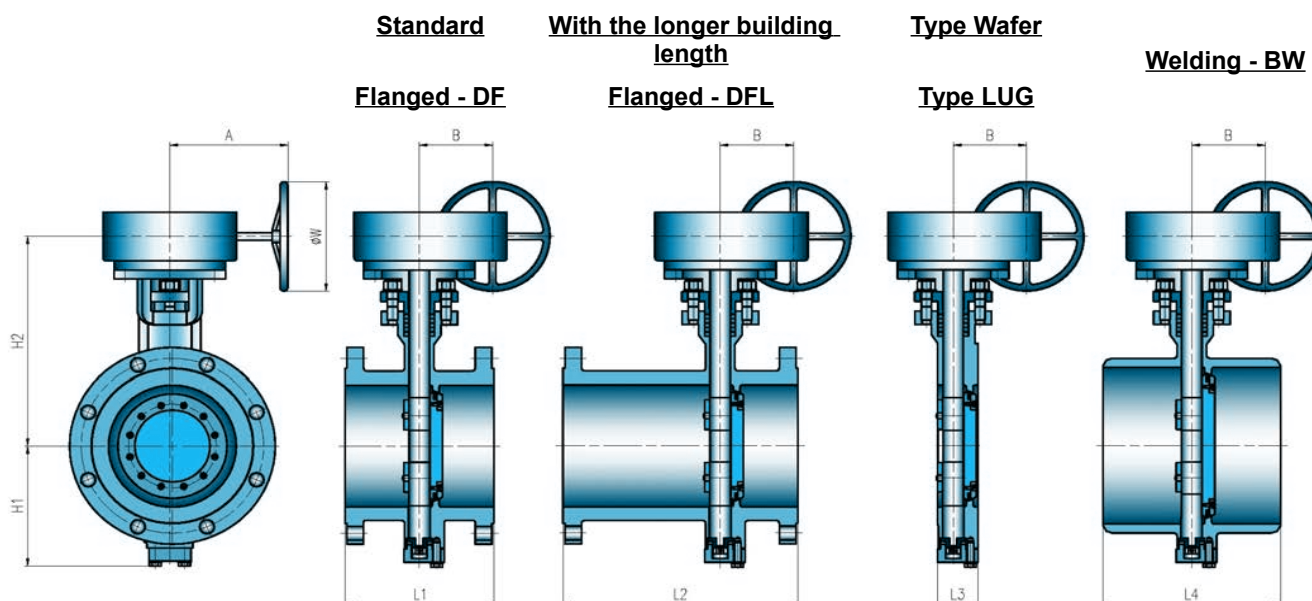
Diameter DN	PN 6, 10, 16								weight (kg)			PN 25, 40								weight (kg)		
	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW
50	108	43	150	60	162	140	63	160	24	16	23	108	43	150	60	162	195	63	160	28	22	23
65	112	46	170	80	178	140	63	160	26	20	25	112	46	170	80	178	195	63	160	30	22	25
80	114	50	180	90	186	140	63	160	30	22	27	114	64	180	90	186	195	63	160	32	22	27
100	127	54	190	100	195	140	63	160	38	29	34	127	64	190	100	217	195	63	160	40	29	34
125	140	60	200	113	208	140	63	160	45	31	41	142	70	200	113	233	250	63	200	48	31	41
150	140	60	210	130	240	140	63	160	48	32	43	142	76	210	130	263	250	63	300	51	32	43
200	152	64	230	205	260	150	84	160	74	62	81	152	89	230	203	355	20	84	300	95	62	81
250	165	71	250	235	295	150	84	200	114	93	102	165	114	250	233	388	280	84	300	120	93	102
300	178	81	270	275	340	200	108	200	148	99	132	178	114	270	262	420	315	108	300	156	99	132
350	190	92	290	309	383	200	108	250	183	131	155	190	127	290	296	454	315	108	400	193	131	155
400	216	102	310	356	427	240	152	300	215	146	193	216	140	310	334	528	320	152	400	227	146	193
500	229	127	350	427	499	300	168	400	337	229	330	229	152	350	415	608	320	168	400	355	229	330
600	267	152	390	484	574	500	216	450	511	347	460	267	178	390	474	682	500	216	450	538	347	460
700	292	167	430	574	643	500	216	450	905	615	830	292	229	430	574	757	500	216	450	953	615	830
800	318	190	670	643	700	500	216	450	1221	830	1100	318	241	670	653	837	500	216	450	1286	830	1100
900	330	203	710	700	796	630	320	630	1576	1071	1450	330	241	710	700	935	630	320	630	1659	1074	1450
1000	410	219	750	735	860	630	320	630	2090	1419	1910	410	300	750	796	1021	630	320	630	2200	1419	1910
1200	470	254	790	860	885	630	320	630	2227	1845	1977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Diameter DN	PN 63								weight (kg)			PN 100								weight (kg)		
	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW	L1	L2	L3	H1	H2	A	B	W	DF	WAF	BW
50	108	54	150	60	162	195	63	160	40	16	16	108	54	150	60	162	195	63	160	40	16	16
65	112	54	170	80	178	195	63	160	48	26	20	112	54	170	80	178	195	63	160	48	26	20
80	114	57	180	90	186	195	63	160	51	33	22	114	57	180	90	186	195	63	160	51	36	22
100	127	64	190	100	217	195	63	160	95	40	29	127	64	190	100	217	195	63	160	95	45	29
125	140	70	200	113	233	250	63	200	120	52	31	140	70	200	113	233	250	63	200	120	60	31
150	140	76	210	130	263	250	63	300	156	60	32	140	76	210	130	263	250	63	300	156	78	32
200	152	95	230	206	355	280	84	300	193	120	62	152	95	230	206	355	280	84	300	193	140	62
250	165	108	250	233	388	280	84	300	227	198	93	165	108	250	233	388	280	84	300	227	210	93
300	178	143	270	262	420	315	108	300	355	280	99	178	143	270	262	420	315	108	300	355	292	99



Diameter		CLASS 150									weight (kg)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAFER	BW
2	50	108	178	43	150	60	162	214	67	250	26	-	22	24	23
2 1/2	65	112	191	46	170	80	178	214	67	250	26	-	22	24	25
3	80	114	203	50	180	90	186	214	67	250	27	30	22	24	27
4	100	127	229	54	190	100	217	214	67	250	31	34	29	25	32
5	125	140	254	60	200	113	233	214	67	250	40	44	31	27	35
6	150	140	267	60	210	130	263	214	67	250	49	54	32	27	40
8	200	152	292	64	230	206	355	243	97	300	80	88	62	44	63
10	250	165	330	71	250	233	388	243	97	300	106	119	93	60	82
12	300	178	356	81	270	262	420	243	97	300	138	158	99	85	107
14	350	190	381	92	290	296	454	380	88	500	182	192	131	126	145
16	400	216	406	102	310	334	528	380	105	600	230	261	146	174	189
18	450	222	432	114	330	364	553	440	123	500	287	324	180	232	239
20	500	229	457	127	350	415	608	475	140	600	362	415	229	311	308
24	600	267	508	152	390	484	682	520	165	600	510	581	247	467	442
26	650	267	559	154	390	530	707	510	159	600	600	677	653	561	523
28	700	292	610	167	430	574	757	544	217	600	730	841	615	693	642
30	750	318	610	177	470	630	936	658	169	700	846	947	796	825	746
32	800	318	660	190	470	643	837	658	169	700	970	1079	830	933	855
34	850	318	711	196	510	665	969	658	169	700	1186	1275	908	1144	1053
36	900	330	711	203	510	700	995	696	285	700	1337	1475	1071	1288	1184
40	1000	410	762	219	550	796	1021	696	285	700	1690	1867	1419	1614	1487
48	1200	470	-	254	-	860	1174	696	285	700	2200	-	1845	-	-

TRIPLE-ECCENTRIC BUTTERFLY VALVE



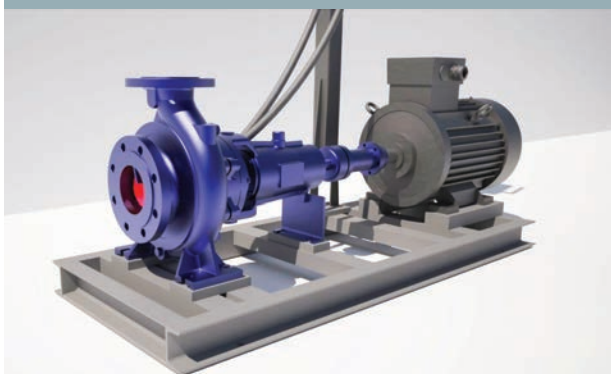
Diameter		CLASS 300									weight (kg)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAFER	BW
2	50	108	216	43	150	60	162	214	67	250	27	-	24	24	23
2 1/2	65	112	241	46	170	80	178	214	67	250	27	-	26	24	27
3	80	114	282	50	180	90	186	214	67	250	28	30	27	26	33
4	100	127	305	54	190	100	217	214	67	250	37	42	27	26	41
5	125	140	381	59	200	113	233	214	67	250	56	63	33	31	50
6	150	140	403	60	210	130	263	243	97	300	68	77	50	42	71
8	200	152	419	73	230	206	355	243	97	300	95	110	80	65	99
10	250	165	457	83	250	233	388	380	105	600	140	163	127	112	144
12	300	178	502	92	270	262	420	440	123	500	207	267	177	132	197
14	350	190	762	117	290	296	454	475	140	600	298	369	148	198	279
16	400	216	838	133	310	334	528	510	156	600	375	508	318	270	357
18	450	222	914	149	330	364	553	510	159	600	464	652	402	292	450
20	500	229	991	162	350	415	608	544	217	600	552	777	499	402	559
24	600	267	1143	184	390	484	682	673	293	700	887	1255	877	617	873
26	650	267	1245	210	390	530	707	670	293	700	1115	1587	1065	1005	1123
28	700	292	1346	229	430	574	757	696	285	700	1320	1917	1270	1170	1326
30	750	318	1397	300	470	630	936	673	245	700	1570	2230	1610	1345	1549

Diameter		CLASS 600									weight (kg)				
NPS	DN	L1	L2	L3	L4	H1	H2	A	B	W	DF	DFL	LUG	WAFER	BW
2	50	150	-	43	150	60	162	195	63	160	27	-	-	16	23
2 1/2	65	170	-	46	170	80	178	195	63	160	28	-	-	26	25
3	80	180	356	54	180	135	286	214	67	250	40	42	28	28	30
4	100	190	432	64	190	190	385	214	67	250	70	74	47	33	46
5	125	200	508	70	200	205	422	243	97	300	100	105	60	47	71
6	150	210	559	78	210	235	470	243	97	300	128	134	90	70	79
8	200	230	660	102	230	267	468	380	88	500	210	221	130	127	100
10	250	250	787	117	250	300	556	440	123	500	355	373	290	202	200
12	300	270	838	140	270	345	590	475	140	600	435	457	369	260	300
14	350	290	889	155	290	385	624	510	156	600	560	588	500	331	394
16	400	310	991	178	310	420	653	520	134	600	741	778	660	427	498
18	450	330	1092	200	330	475	709	658	169	700	900	945	830	544	600
20	500	350	1194	216	350	525	874	658	169	700	1244	1306	1150	665	750
24	600	390	1397	232	390	610	999	673	245	700	1800	1890	1610	175	1050

TRIPLE-ECCENTRIC BUTTERFLY VALVE

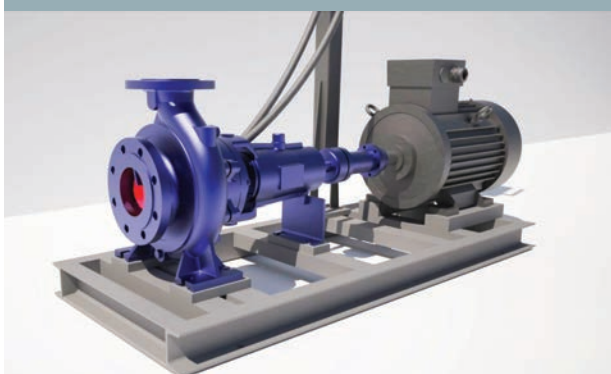
Flow coefficient

Diameter		Angle of the opening of the disk															
		20°		30°		40°		50°		60°		70°		80°		90°	
NPS	DN	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv	Kv	Cv
3	80	10	11	19	22	34	39	52	60	78	90	109	126	158	180	173	200
4	100	18	21	35	40	62	72	104	120	151	175	216	250	280	324	329	380
5	125	34	40	65	75	116	134	188	218	285	330	389	450	523	605	605	700
6	150	54	63	101	117	179	207	290	335	428	495	592	685	786	909	908	1050
8	200	91	105	195	226	341	394	541	625	820	948	1164	1346	1557	1800	1834	2120
10	250	157	182	353	408	586	678	922	1066	1417	1638	2033	2350	2758	3188	3417	3950
12	300	267	274	528	610	818	946	1265	1462	2153	2489	2984	3450	4135	4780	5103	5900
14	350	280	324	580	670	923	1067	1483	1715	2429	2808	3434	3970	4831	5585	6315	7300
16	400	336	388	625	722	1105	1278	1773	2050	2813	3252	4087	4725	5862	6777	7629	8820
18	450	426	493	872	1008	1455	1682	2327	2690	3686	4261	5238	6055	7664	8860	9454	10930
20	500	529	612	1082	1251	1802	2083	3122	3609	4807	5557	6846	7915	9851	11389	11729	13560
24	600	814	941	1706	1972	3125	3613	5067	5858	7470	8636	10930	12636	15174	17542	16941	19585
28	700	1225	1421	2253	2613	3500	4060	6843	7938	10500	12180	14263	16545	20436	23706	24245	28124
30	750	1276	1472	2662	3078	3635	4203	7774	8987	11669	13490	17585	2030	24488	28310	19453	34050
32	800	1527	1771	3141	3643	4362	5060	9328	10820	13769	15972	20750	24070	28650	33234	32987	38265
36	900	1890	2185	3813	4408	4889	5652	11258	13015	17257	19950	24981	28880	36157	41800	45607	52725
40	1000	2268	2631	4461	5175	5866	6804	13367	15506	20018	23220	29977	34773	45196	52427	59289	68775
48	1200	4445	5156	7672	8899	8799	10207	20986	24344	31228	36224	43466	50420	68245	79164	84616	98155



Современные методы, производство, инновация

Наши инженеры разрабатывают и выполняют чертежи насосных установок с помощью профессионального программного обеспечения 3D CAD SolidWorks Professional, что позволяет моделировать и проводить тестирования технических показателей нашей продукции. Программное обеспечение применяется на протяжении всего процесса производства. Поставщиками отдельных компонентов-гидравлик насосов, двигателей, муфт и т.д. являются известные и проверенные нами чешские и европейские фирмы. Насосные установки производятся в соответствии с техническими заданиями и спецификациями, предоставляемыми нашими заказчиками. Гибкость в разработке и последующем выпуске насосных конструкций позволяет нам идти навстречу заказчику, даже в случае нестандартных требований. Мы также предоставляем нашим покупателям рабочие чертежи оборудования в формате 2D или 3D CAD для дальнейшей проектировочной работы.



Modern Methods, Manufacture, Innovation

Our engineers have been designing our pumping units and assemblies with the use of selection programmes as well as the 3D CAD software SolidWorks Professional, enabling them also to perform strength, flow and other analyses of our products. The software is consequently used during the production process, too. The suppliers of individual components – hydraulic parts of the pumps, motors, couplings, etc. are represented by renowned and proved Czech and European companies. The pump units are manufactured in compliance with particular specifications given by our customers – technical data sheets. Our flexibility concerning the designing and consequent manufacture of pumps enables us to be very forthcoming even in case of very specific requirements. We also provide our customers with 2D or 3D CAD drawings of our products so that they can be used for subsequent projecting and designing.

КАЧЕСТВО – на первом месте

Мы ориентированы не только на высокий уровень качества нашей продукции, но и на высокий уровень наших внутренних процессов, технического опыта и качества предоставляемых Вам услуг. Все насосное оборудование тестируется на новом испытательном стенде, который оборудован современной техникой, приборами и является одним из самых лучших в Чешской Республике. Компания SYNECTA работает по системе качества ISO 9001, и имеет сертификат от TUV Germany ISO 9001:2000.



Quality First

We are focused both on high quality of our products and on high quality of our internal processes, technical knowledge and provided services. Our pump units are tested in our hydraulic testing room, which is the most up-to-date facility of its kind in the Czech Republic. Our company operates in compliance with the ISO 9001 system and we have also been awarded the TUV Germany ISO 9001:2000 certificate.



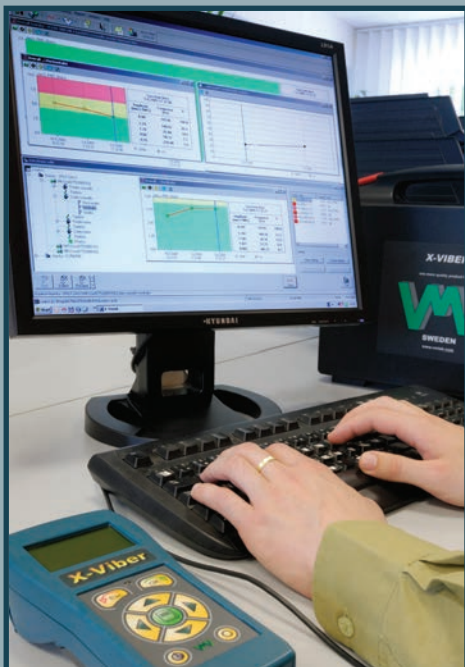


Надежность профессионального сервиса и услуг

Наша компания не только производит и поставляет насосные установки, но также предоставляет техническую поддержку в течение всего срока эксплуатации. Главный сервисный центр расположен в городе Границы на Моравии. Мы также имеем широкую сеть сервисных пунктов на территории Чехии и Словакии, а также в других странах, куда поставляется наше оборудование. Обеспечивая высокий уровень предоставляемых услуг, мы открываем сервисные центры, оборудованные новой современной техникой и технологиями с подготовленным обученным персоналом. Заказчикам, которые уже работают с нашими насосами, мы предлагаем заключить сервисный договор на поддержку и обслуживание нашей техники, включая регулярный контроль, обнаружение проблем на трубопроводах с дальнейшим устранением неполадок.

В настоящее время мы предоставляем следующие услуги:

- тестирование параметров насосов в нашей гидравлической лаборатории по стандартам ČSN EN ISO 9906 класс точности 2 или 1, кавитационные пробы NPSH.
- гарантийный и постгарантийный сервис
- Ввод насосов в эксплуатацию нашими сервисными специалистами
- обучение персонала заказчика
- общая диагностика насосных агрегатов, включая внесение снятой и обработанной информации в нашу программу, которая даёт возможность систематизировать информацию и планировать обслуживание и ремонты.
- измерение и правильная установка агрегата с помощью лазерного прибора Fixtulaserc передачей заказчику протоколов измерений
- измерение данных по напору с передачей заказчику протоколов измерений



The Guarantee of Professional Services

Our strategy is not only to manufacture and supply our pump units to our customers, but also to provide them with further services and care throughout the operation life of the units. The main service centre is located in Hranice na Moravě. Naturally, we have established a complete network of service facilities covering the Czech Republic and the Slovak Republic, as well as other countries in which we operate.

In order to be able to provide a high standard of our services and diagnostics, we have established a service centre which is equipped with the up-to-date instruments and procedures, including highly professional, trained and experienced personnel. For our customers who are using our pumps, we have come with an offer to conclude a maintenance contract in which we undertake to provide maintenance and servicing of all our machines planted in their facilities, including regular inspections, indications of problems on pipelines and proposals and suggestions of their solution.

Presently, we are providing the following services:

- testing of parameters in our hydraulic testing room in accordance with ČSN EN ISO 9906 standard, accuracy class 2 or 1, NPSH cavitation test
- guarantee and after guarantee service
- pump start up performed by our service engineers
- training for operators
- complete diagnostics of pumping units including saving and processing of the data by our software which enables to follow the trends of the machine and schedule maintenance and repairs
- laser measuring and alignment of the assembly using the Fixtulaser tool, including issuing the report

Компания SYNECTA поставляет свою продукцию не только на рынок Чехии и Словакии, но также имеет сеть дистрибьюторов в разных странах мира, главным образом в России, Судане, Польше и на Ближнем Востоке. Благодаря надежному сотрудничеству с инвесторами, наша продукция распространяется по всему миру.

Ваш глобальный партнер.

Референции



UNIPETROL RPA s.r.o., ОХЛАЖДАЮЩАЯ СЕТЬ,
НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ ТИПА CDS С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 315 KW, EX ИСПОЛНЕНИЕ



SEPRO a.s., ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ROUDNICE – БЕНЗИН, ДИЗЕЛ,
НАСОСЫ ТИПА CSI



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., ЦЕХ Kladno
ВОДА С ОКАЛИНОЙ,
НАСОСЫ ТИПА CSX – S



NCHZ a.s., ПЕРЕКАЧИВАНИЕ
ПРОПИЛЕНОКСИДУ, НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ
ТИПА SMM С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ



UNIPETROL RPA s.r.o., ХОЗЯЙСТВО
ОТБРОСА, НАСОСЫ ТИПА CSX,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ С 1972 Г.



TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., ОХЛАЖДЕНИЕ
ТЕРМЕКС, АГРЕГАТЫ ТИПА CSN С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
200 KW С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ

SYNECTA operates on the Czech and the Slovak markets and has developed its distribution network in many countries in the world, particularly with a view to the Russian Federation and the former Soviet Union member states, Poland as well as Sudan, and the Near East. Thanks to our close cooperation with the suppliers of investment units, our products asserted themselves all over the world.

Your Global Partner, References



UNIPETROL RPA s.r.o., COOLING CIRCUIT,
PUMP UNIT, CDS SERIES WITH THE 315 kW MOTOR, EX CONFIGURATION



ČEPRO a.s., MAIN PUMPING STATION ROUDNICE – GASOLINE, DIESEL OIL,
PUMPS CSI SERIES



TŘINECKÉ ŽELEŽÁRNY a.s., PLANT Kladno,
WATER WITH SCALES,
PUMPS CSX-S SERIES



NCHZ a.s., PUMPING OF PROPYLENE-OXIDE,
PUMP UNIT CMM SERIES
WITH MAGNETIC COUPLING



UNIPETROL RPA s.r.o., WASTE
MANAGEMENT, PUMPS CSX SERIES
IN OPERATION SINCE 1972



TŘINECKÉ ŽELEŽÁRNY a.s., TERMEX COOLING,
UNITS OF THE CSN SERIES WITH 200 kW MOTORS
CONTROLLED THROUGH FREQUENCY CONVERTERS



PARAMO a.s., ASFALT, НАСОСЫ ТИПА MV С ОБОГРЕВОМ КОЖУХА



PREOL a.s., ПРОИЗВОДСТВО МЕНО, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПА CSI С ОБОГРЕВОМ



CEMBRIT CZ a.s., БЕТОН, НАСОСЫ ТИПА CSX



GPN S.A., [FRANCIE] ПРОИЗВОДСТВО АЗОТА
НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ, ТИПА CSO C
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 500 KW, 5500 V



PRAŽSKÉ VODOVODY A KANALIZACE a.s., ОСНОВНЫЕ
НАСОСЫ, НА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ LIVEN.
НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ CDS С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 315 KW



PREOL a.s., ЦЕНТР ОХЛАЖДЕНИЯ, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ
ТИПА CSEV – ВЕРТИКАЛЬНОЕ, ИСПОЛНЕНИЕ
С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 132 KW



SPOLCHEMIE a.s., POLYESTERY, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ ТИПА MV



MEROCO a.s., ПРОИЗВОДСТВО МЕНО, НАСОСЫ С МАГНИТНОЙ МУФТОЙ
ТИПА CSM



SPOVO a.s., ТЕКУЩИЙ ОТБРОС ДЛЯ
СЖИГАНИЯ, АГРЕГАТ ТИПА CSX



U.S. STEEL KOŠICE s.r.o., АБРАЗИВНАЯ
ЖИДКОСТЬ, НАСОСНЫЙ
АГРЕГАТ ТИПА CSX – V CANTILEVER



DIAKO S.P., ОБРАБОТКА МАТЧЕНЫХ
ЛУГОВ, НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ
ТИПА CSA



VÍTKOVICE a.s., ПОДВЫШКА НАПОРА
В ПРОЦЕССЕ НА 80 BAR, НАСОСНЫЙ
АГРЕГАТ ТИПА CSA, УЛОЖЕНИЕ OG2



ИЖОРСКИЙ ЗАВОД [РОССИЯ],
ОХЛАЖДАЮЩАЯ СЕТЬ, АГРЕГАТЫ
ТИПА CSE С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ
315 KW, 6000 V



PARAMO a.s., ASPHALT, PUMPS MV SERIES WITH HEATED JACKET



PREOL a.s., FAME PRODUCTIONS, PUMP UNITS CSI WITH HEATED JACKET



CEMBRIT CZ a.s., CONCRETE MIX, PUMP CSX SERIES



GPN S.A. [FRANCE], PRODUCTION OF NITRIC ACID, PUMP UNIT CSO SERIES WITH 500 KW, 5500 V MOTOR



PRAŽSKÉ VODOVODY A KANALIZACE a.s., MAIN PUMPS OF THE PUMPING STATION LIBEŇ, PUMP UNITS CDS SERIES WITH 315 KW MOTORS



PREOL a.s., COOLING CENTRE, PUMP UNITS CSEV SERIES – VERTICAL VERSION WITH 132 KW MOTORS



SPOLCHEMIE a.s., POLYESTERS, PUMP UNITS MV SERIES



MEROCO a.s., FAME PRODUCTION, PUMPS CSM SERIES WITH MAGNETIC COUPLING



SPOVO s.r.o., LIQUID WASTES FOR COMBUSTION, UNIT CSX SERIES



U.S. STEEL KOŠICE s.r.o., ABRASIVE MEDIA, PUMP UNITS CSX-V SERIES CANTILEVER



DIAMO s.p., PROCESSING OF MOTHER LIQUORS, PUMP UNITS CSA SERIES



VÍTKOVICE a.s., PRESSURE BOOSTING IN PROCESS TO 80 BAR, PUMP UNITS CSA SERIES, STORAGE OH2



IŽORSKÉ ZÁVODY [RUSSIA], COOLING CIRCUITS, UNITS CSE SERIES WITH 315 KW 6000V MOTORS



SYNECTA a.s.
Hvězdova 1716/2b
140 78 Prague 4
Czech Republic

www.synecta.cz