



شرکت مهرنگار

تولید کننده انواع شیرآلات صنعتی، تاسیساتی و تجهیزات مربوطه



شیر یکطرفه فنردار (NLF)
شیر یکطرفه سوپاپی مکش (NFS)

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

سایز: DN 50 - DN 1000

فشار: PN 10 - PN 40

ابعاد فلنج مطابق با استاندارد: ASME/ ANSI B16.5 Class 150 و (DIN 2501) 2 - 2 (DIN EN 1092)

نحوه عملکرد:

در این نوع از شیرها آب بندی توسط یک دیسک متحرک صورت می گیرد. به علت طراحی خاص، این شیرها با سروصدای بسیار کم کار می کنند. دارای افت فشار کم بوده و قابلیت نصب در خطوط افقی و عمودی در خطوط انتقال را دارا می باشند. همچنین این شیرها در فشارهای پایین نیز آب بندی می باشند.

مزایای شیر:

- ابعاد کم حجم.
- طراحی مطمئن.
- سر و صدای بسیار کم.
- تعداد قطعات کم.
- رنگ الکترواستاتیکی پودری (EKB).
- جنس پیچ ها از نوع فولاد زنگ نزن A2.

گستره کاربرد:

مورد استفاده برای انتقال مایعات در صنایع مختلف آب و فاضلاب، نیروگاه ها می باشد.

پوشش رنگ:

پوشش رنگ و دمای کارکرد طبق جدول زیر می باشد.

دمای کارکرد پوشش رنگ	
Coating	Temperature(°C)
RAL 5005 (Epoxy Powder)	Up to 70
RAL 7001 (Epoxy Powder)	Up to 110
RAL 9001 (ZINGA)	Up to 150
RAL 9001 (SILICONE ACRYLIC)	Up to 250

تست فشار:

تست آببندی شیر طبق جدول زیر می باشد.

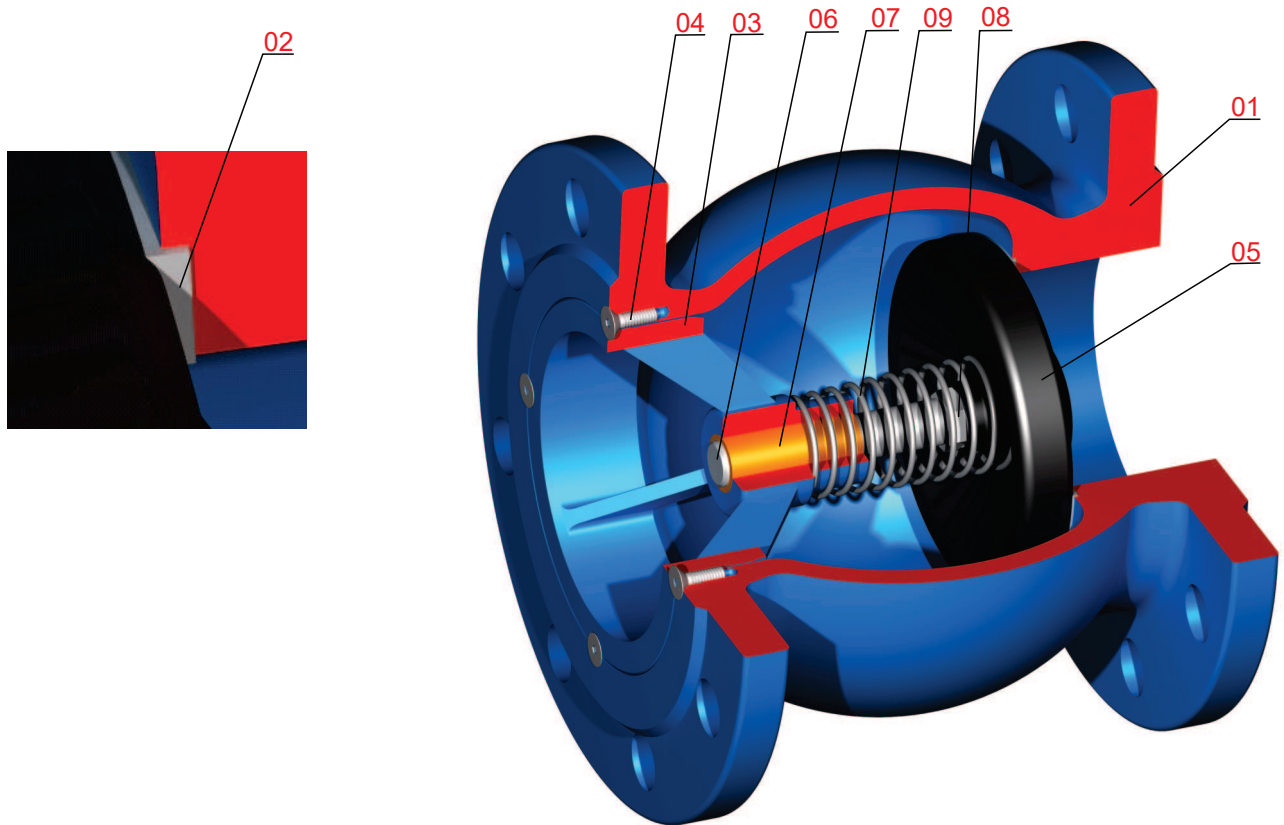
تست فشار طبق استاندارد DIN EN 12266-1		
فشار اسمی (bar)	تست فشار با آب (bar)	
	تست آببندی	تست استحکام بدنه
10	11	17
16	18	25
25	28	38
40	44	60
Class150	22	30

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

انواع متریال مورد استفاده در شیرهای یکطرفه سوپاپی فنردار که بر اساس نوع سیال عبوری قابل تغییر است در جدول زیر مشخص شده است.

جنس	شرح
بدنه و دیسک	
چدن داکتیل	EN 1563/ EN GJS-400-15
چدن داکتیل	EN 1563/ EN GJS-500-7
کربن-استیل	ASTM A 216 Gr.WCB
استینلس استیل	AISI 304 (1.4301)
استینلس استیل	AISI 304 L(1.4307)
استینلس استیل	AISI 316 (1.4401)
استینلس استیل	AISI 316L (1.4404)
استینلس استیل	Duplex
استینلس استیل	Super Duplex
آلومینیوم-برنز	ASTM B 148 UNS No. C95200
نیکل-آلومینیوم-برنز	ASTM B 148 UNS No. C95800
لاستیک آببندی	
NR	دمای کارکرد تا 50°C
NBR	دمای کارکرد تا 70°C
EPDM	دمای کارکرد تا 120°C
EPDM (Hi Temp.)	دمای کارکرد تا 150°C
Viton	دمای کارکرد تا 200°C
شفت	
استینلس استیل	AISI 420 (1.4021)
استینلس استیل	AISI 304 (1.4301)
استینلس استیل	AISI 304L (1.4307)
استینلس استیل	AISI 316 (1.4401)
استینلس استیل	AISI 316L (1.4404)
استینلس استیل	Duplex (1.4462)
آلیاژ نیکل	ASTM B148 UNS No. 4400 (Monel 400)

مشخصات قطعات شیر یکطرفه سوپاپی فنردار از سایز 50 تا سایز 200:



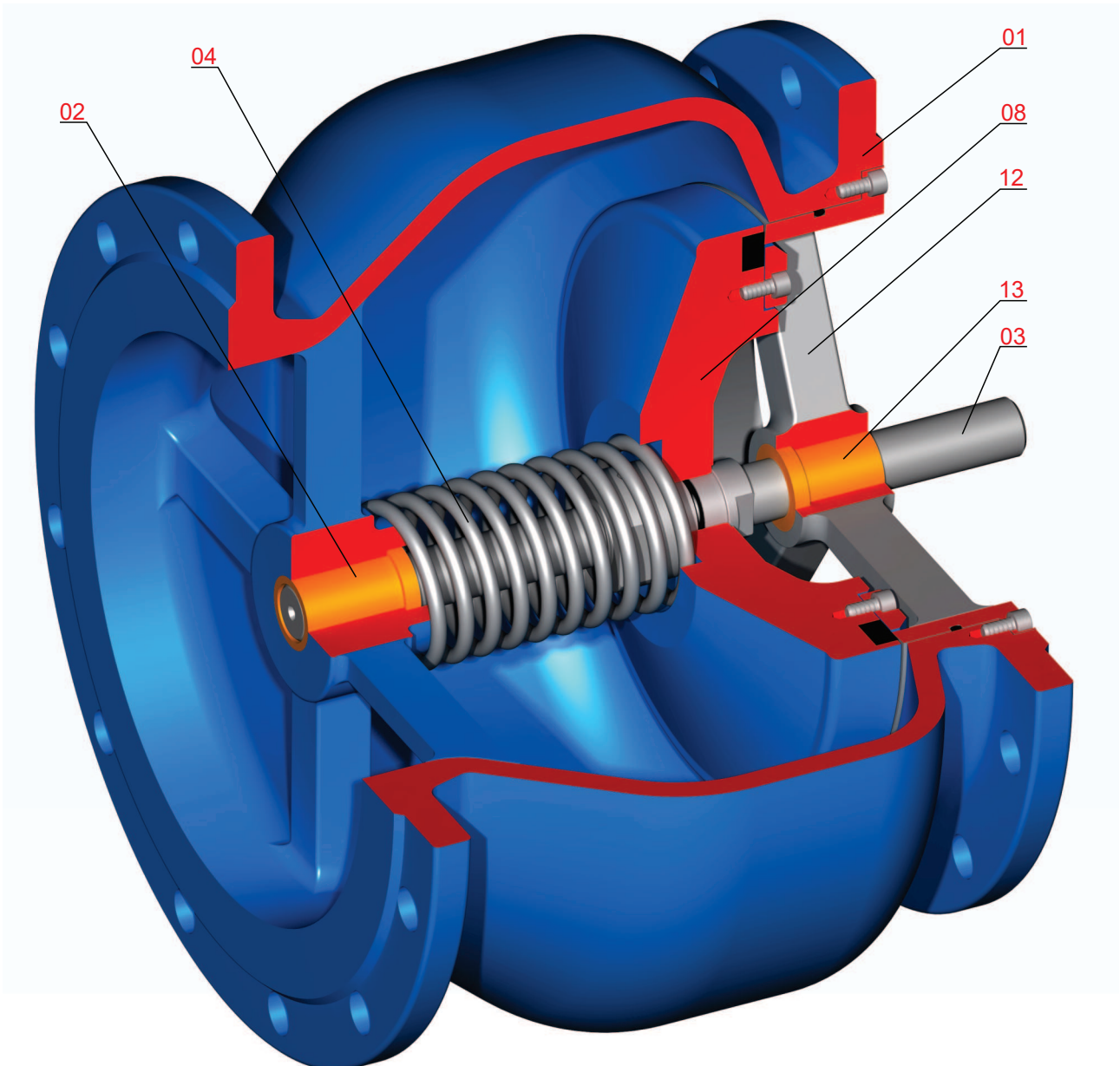
شماره قطعه	نام قطعه	جنس قطعه	1	2
1	بدنه	EN 1563/ EN-GJS-400-15		
2	رینگ آببندی	DIN EN 10088-3/1.4301 or 18Cr- 8Ni		
3	راهنمای سوپاپ	EN 1563/ EN-GJS-400-15		
4	پیچ آلن سرخزینه	ISO 3506-1 Gr. A2 Property Class 70		
5	دیسک باروکش لاستیکی	EN 1563/ EN-GJS-400-15 Fully Covered with EPDM Rubber	•	•
6	میل راهنما	DIN EN 10088-3/1.4021	•	
7	بوش راهنمای سوپاپ	ASTM B148 UNS C95200		
8	مهره باریک	ISO 3506-1 Gr. A2 Property Class 70		
9	فنر	A313 Gr. 302 (1.4310)	•	

1- قطعات یدکی پیشنهادی

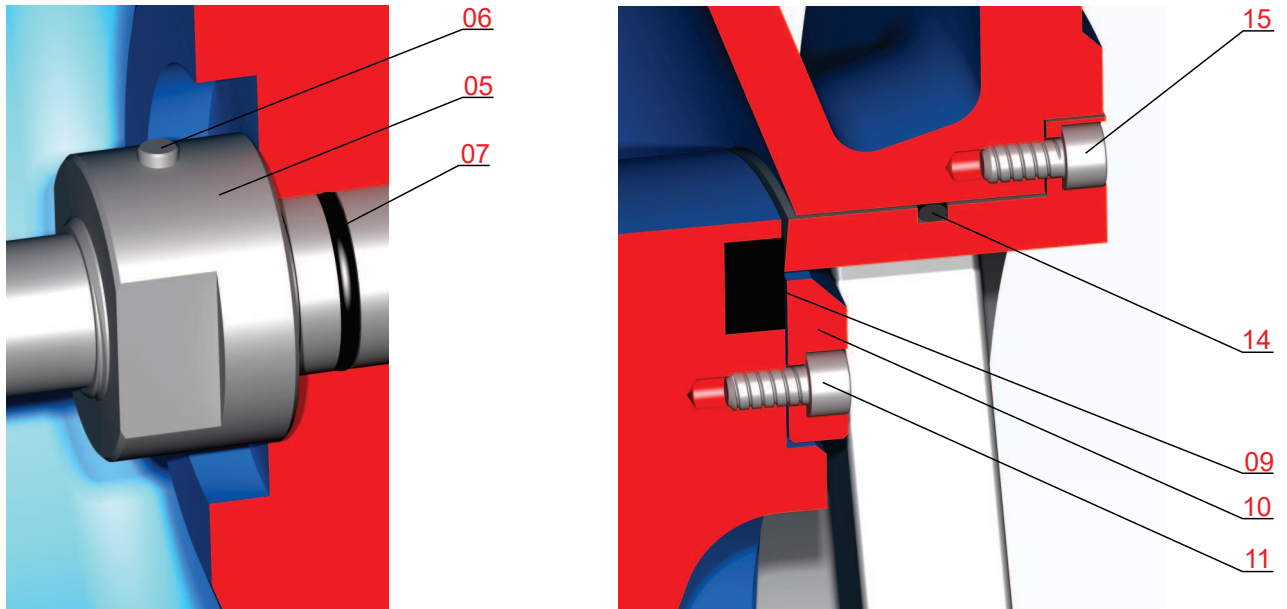
2- قطعات مستهلک شونده

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

مشخصات قطعات شیر یکطرفه سوپاپی فنردار از سایز 250 تا سایز 1000:



شیر یکطرفه سوپاپی فنردار



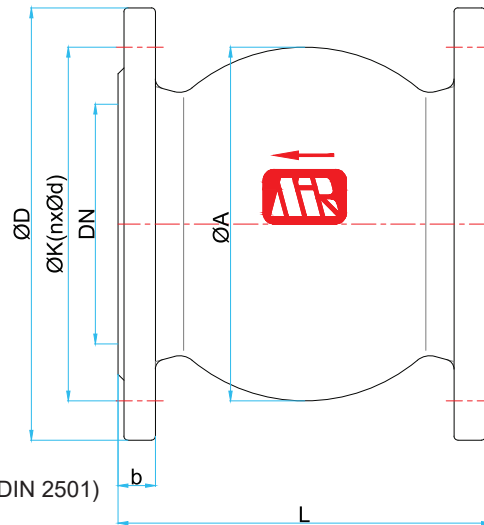
شماره قطعه	نام قطعه	جنس قطعه	1	2
1	بدنه	EN 1563/ EN-GJS-400-15		
2	بوش بدنه	ASTM B148 UNS C95200		
3	میل راهنما	DIN EN 10088-3/1.4021	•	
4	فنر	A313 Gr. 302 (1.4310)	•	
5	مهره ماردون	DIN EN 10088-3/1.4301		
6	پین	1.2210	•	
7	اورینگ	NBR	•	
8	دیسک آببندی	EN 1563/ EN-GJS-400-15		
9	لاستیک آببندی	EPDM	•	
10	نگهدارنده لاستیک آببندی	EN 1563/ EN-GJS-400-15		
11	پیچ آلن	ISO 3506 -1 Gr. A2 Property Class 70		
12	رینگ بدنه	18Cr - 8Ni		
13	بوش رینگ بدنه	ASTM B148 UNS C95200		
14	اورینگ	NBR	•	
15	پیچ آلن	ISO 3506 -1 Gr. A2 Property Class 70		

1- قطعات یدکی پیشنهادی

2- قطعات مستهلک شونده

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

ابعاد و وزن شیر یکطرفه سوپاپی فنردار (تا سایز 200):

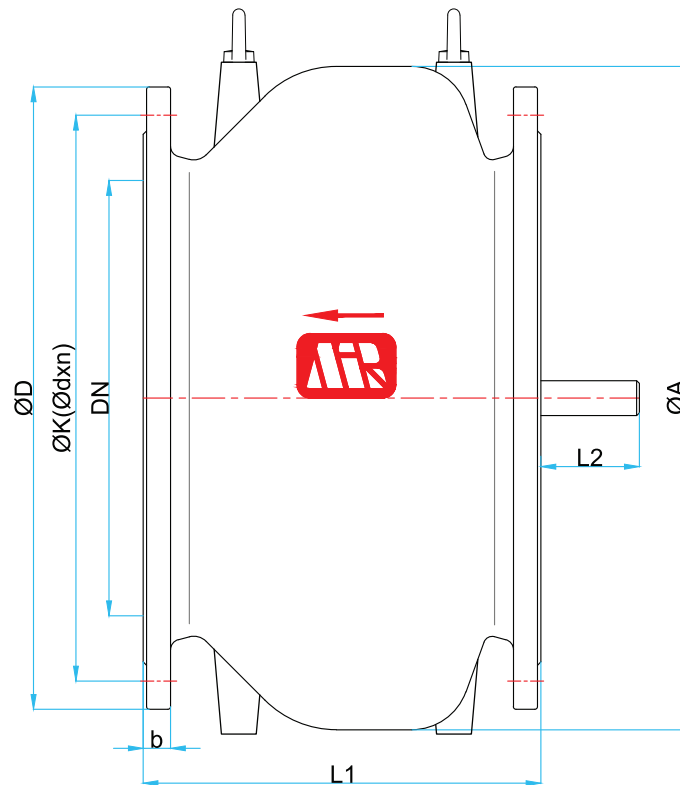


- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5
- DIN EN 558 -1 (Serie 14) (DIN 3202-F4)

DN mm	PN bar	L mm	ØD mm	ØK mm	Ød2 mm	n	b mm	ØA mm	~W (Kg)	
50	10	150	165	125	19	4	19	110	7.5	
	16									
	25									
	40									
	Class150		152	120.6	19.1					
65	10	170	185	145	19	4	19	145	8.5	
	16									
	25					8				
	40									
	Class150		178	139.7	19.1	4	22.1			
80	10	180	200	160	19	8	19	150	12	
	16									
	25									
	40									
	Class150		190	152.4	19.1	4	23.9			
100	10	190	220	180	19	8	19	180	15	
	16									
	25								23.9	16.5
	40									
	Class150		229	190.5	19.1					
125	10	200	250	210	18	8	22	218	21	
	16									
	25								23.9	23
	40									
	Class150		255	215.9	22.3					
150	10	210	285	240	23	8	19	240	28.5	
	16									
	25								25.4	30
	40									
	Class150		279	241.3	22.3					
200	10	230	340	295	23	8	20	310	54.5	
	16									
	25					12	56			
	40						62			
	Class150						8		28.4	58

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

ابعاد و وزن شیر یکطرفه سوپاپی فنردار (از سایز 250):



- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5 & B16.47
- DIN EN 558 -1 (Serie 3)

DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	•L1 mm	L2 mm	ØA mm	~W (Kg)
250	10	400	350	23	12	22	330	62	394	75
	16		355	28						
	25	425	370	31		24.5				
	40	450	385	34		34.5				
	Class150	406	362	25.4		29.9				
300	10	455	400	23	12	24.5	356	72	480	108
	16		410	28						
	25	485	430	31		27.5				
	40	515	450	34		39.5				
	Class150	483	431.8	25.4		31.7				
350	10	505	460	23	16	24.5	381	82	528	145
	16		470	28		26.5				
	25	555	490	34		30				
	40	580	510	37		44				
	Class150	533	476.2	28.6		34.8				
400	10	565	515	28	16	24.5	406	90.5	615	190
	16		525	31		28				
	25	620	550	37		32				
	40	660	585	41		48				
	Class150	597	539.8	28.6		36.6				

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5 & B16.47
- DIN EN 558 -1 (Serie 3)

DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	•L1 mm	L2 mm	ØA mm	~W (Kg)
450	10	615	565	28	20	25.5	432	545	677	240
	16	640	585	31		30				260
	25	670	600	37		34.5				271
	40	685	610	41		49				293
	Class150	635	577.8	31.8	16	39.6	270			
500	10	670	620	28	20	26.5	457	113	762	335
	16	715	650	34		31.5				363
	25	730	660	37		36.5				273
	40	755	670	44		52				304
	Class150	693	635	31.8		42.6				271
600	10	780	725	31	20	30	508	113	886	425
	16	840	770	37		36				473
	25	845		41		42				285
	40	890	50	58		335				
	Class150	813	749.3	35		47.5				283
700	10	895	840	31	24	32.5	610	162	1029	695
	16	910		37		39.5				720
	25	960	44	46.5		754				
	40	995	48	64		814				
	Class150 Ser. A	927	863.6	35	28	71.3	788			
	Class150 Ser. B	837	795.3	22.3	40	44.4	691			
800	10	1015	950	34	24	35	660	192	1164	840
	16	1025		41		43				870
	25	1085	990	50		51				915
	40	1140	1030	56		72				1017
	Class150 Ser. A	1060	977.9	41.3	28	81	978			
	Class150 Ser. B	941	900.2	22.3	48	45.9	825			
900	10	1115	1050	34	28	37.5	711	213	1310	1070
	16	1125		41		46.5				1110
	25	1185	1090	50		55.5				1166
	40	1250	1140	56		76				1291
	Class150 Ser. A	1168	1085.8	41.3	32	90.4	1260			
	Class150 Ser. B	1057	1009.6	25.4	44	52.3	1074			
1000	10	1230	1160	37	28	40	813	243	1460	1500
	16	1255	1170	44		50				1565
	25	1320	1210	57		60				1640
	40	1360	1250	56		80				1740
	Class150 Ser. A	1289	1200.2	41.3	36	90.4	1702			
	Class150 Ser. B	1175	1120.6	28.6	44	55.6	1500			

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار مخصوص خطوط آب گرم

سایز: DN 50 - DN 1000

فشار: PN 10 - PN 40

ابعاد فلنج مطابق با استاندارد: DIN EN 1092 - 2 (DIN 2501) و ASME/ ANSI B16.5 Class 150

نحوه عملکرد:

در این نوع از شیرها آب بندی توسط یک دیسک متحرک صورت می گیرد. به علت طراحی خاص، این شیرها با سروصدای بسیار کم کار می کنند. دارای افت فشار کم بوده و قابلیت نصب در خطوط افقی و عمودی در خطوط انتقال را دارا می باشند. همچنین این شیرها در فشارهای پایین نیز آب بندی می باشند.
جنس قطعات شیر مطابق جداول صفحه 5 و 7 می باشد. لاستیک آب بندی از جنس EPDM مخصوص آب گرم است.

پوشش رنگ:

کلیه قطعات چدنی تا دمای 110 درجه سانتی گراد با رنگ اپوکسی پودری (RAL 7001) به روش الکترواستاتیکی و تا دمای 200 درجه سانتی گراد با رنگ پایه آلومینیوم (RAL 9006) با ضخامت 80 میکرون پوشش داده می شوند.

گستره کاربرد:

مورد استفاده برای انتقال مایعات در صنایع مختلف، تا دمای 120°C بصورت مداوم و تا دمای 200°C بصورت متناوب.



سایز: DN 50 - DN1000

فشار: PN10 - PN40

ابعاد فلنج مطابق با استاندارد: DIN EN 1092 - 2 (DIN 2501) و ASME/ ANSI B16.5 Class 150

نحوه عملکرد:

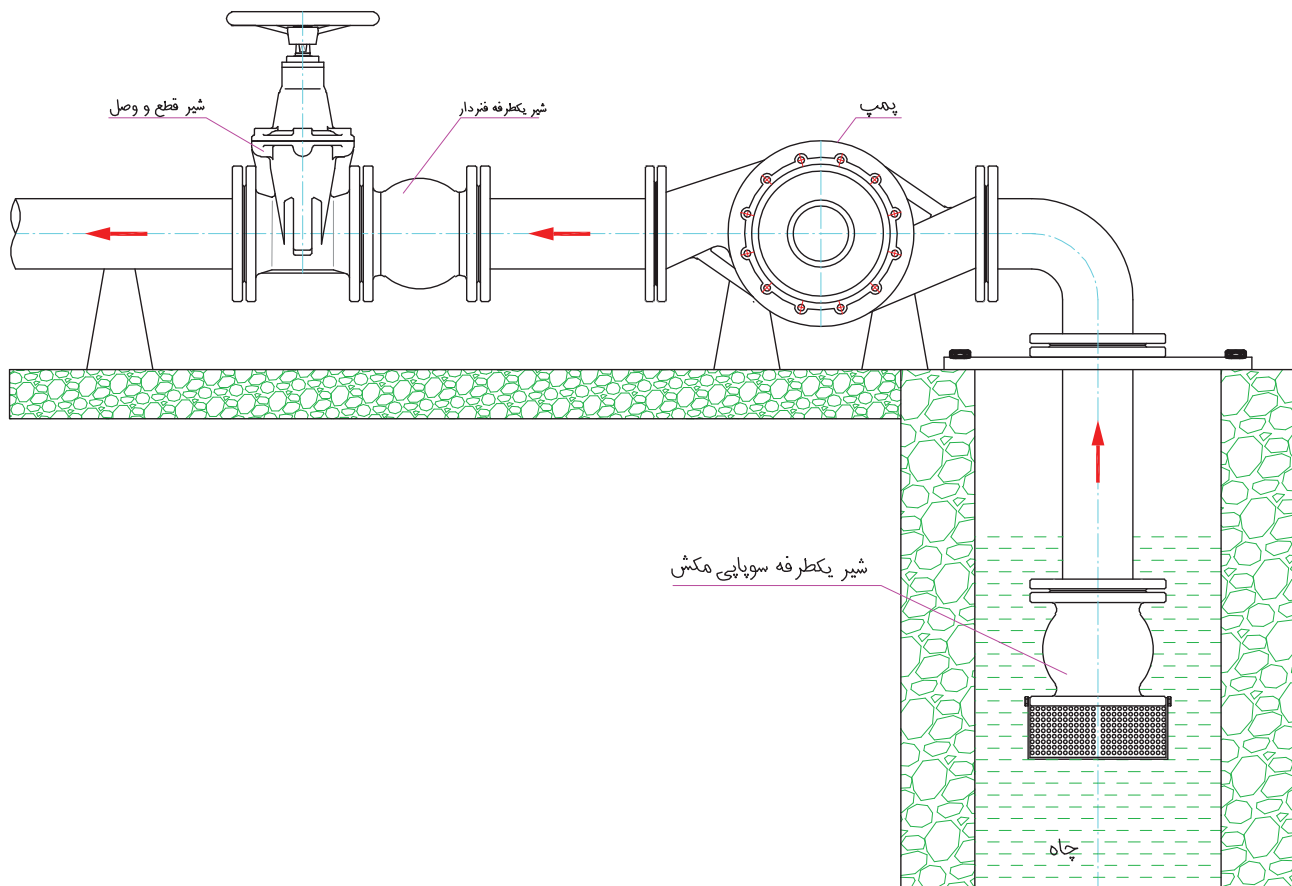
این نوع شیر از خانواده شیرهای یکطرفه فنردار هستند. مانند شیر یکطرفه فنردار آب بندی توسط یک دیسک متحرک صورت می گیرد و به علت طراحی خاص، این شیرها با سروصدای بسیار کم کار می کنند. دارای افت فشار کم بوده و در ورودی مکش پمپ نصب می شود.

پوشش رنگ:

کلیه قطعات چدنی توسط رنگ اپوکسی پودری آبی (RAL 5005 یا RAL 5015) به روش الکترواستاتیکی پوشش داده میشوند.

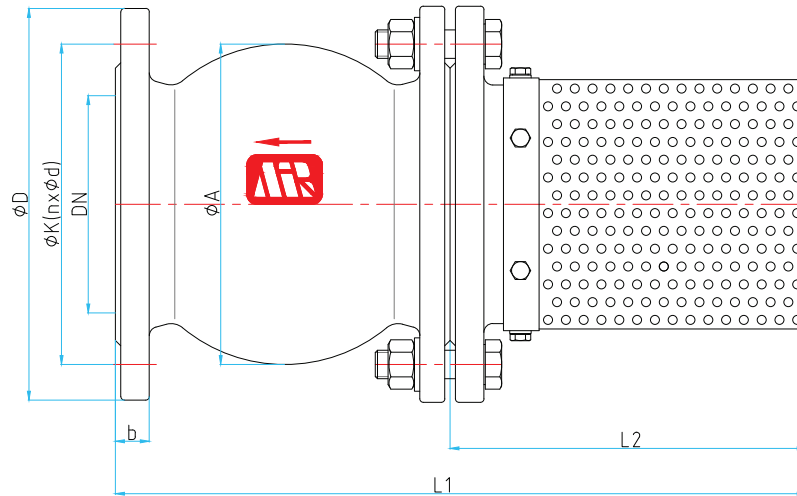
گستره کاربرد:

این شیرها در خطوط مکش پمپها و غالباً به صورت عمودی (مانند شکل زیر) نصب می شوند. در حالت عادی شیر بسته بوده و هنگامیکه پمپ روشن می شود این شیر شروع به باز شدن می نماید. لذا علاوه بر اینکه از ورود ذرات خارجی به قسمت مکش پمپ و پمپ جلوگیری می کند، در موقع خاموش کردن پمپ نیز مانع از تخلیه آب پشت پمپ می شود. این مورد در عملکرد مناسب و بهینه پمپ تاثیرگذار و حائز اهمیت است.



شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

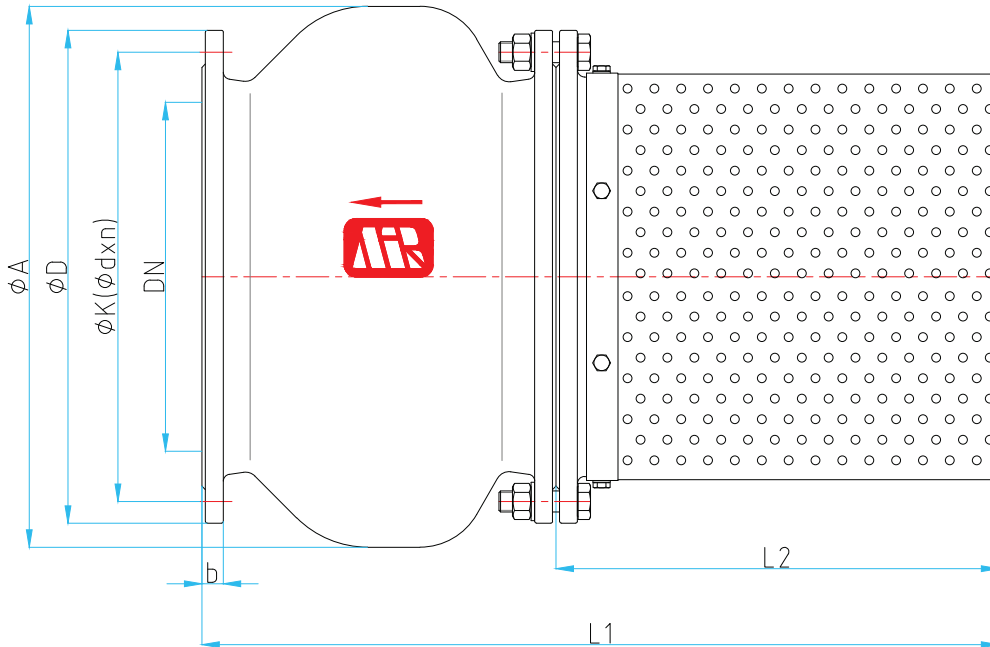
ابعاد و وزن شیر یکطرفه سوپاپی مکش تا سایز 200 :



- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5

DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	L1 mm	L2 mm	ØA mm
50	10	165	125	19	4	19	335	185	110
	16								
	25								
	40								
	Class150	152	120.6	19.1					
65	10	185	145	19	4	19	355	185	145
	16								
	25				8				
	40								
	Class150	178	139.7	19.1	4	22.1			
80	10	200	160	19	8	19	365	185	150
	16								
	25								
	40								
	Class150	190	152.4	19.1	4	23.9			
100	10	220	180	19	8	19	390	200	180
	16								
	25	235	190	23		23.9			
	40								
	Class150	229	190.5	19.1					
125	10	250	210	18	8	22	400	200	218
	16								
	25	270	220	26		23.9			
	40								
	Class150	255	215.9	22.3					
150	10	285	240	23	8	19	495	285	240
	16								
	25	300	250	28		25.4			
	40								
	Class150	279	241.3	22.3					
200	10	340	295	23	8	20	625	395	310
	16								
	25	375	320	31	30				
	40								
	Class150	343	298.4	22.3	8	28.4			

ابعاد و وزن شیر یکطرفه سوپاپی مکش از سایز 250 :



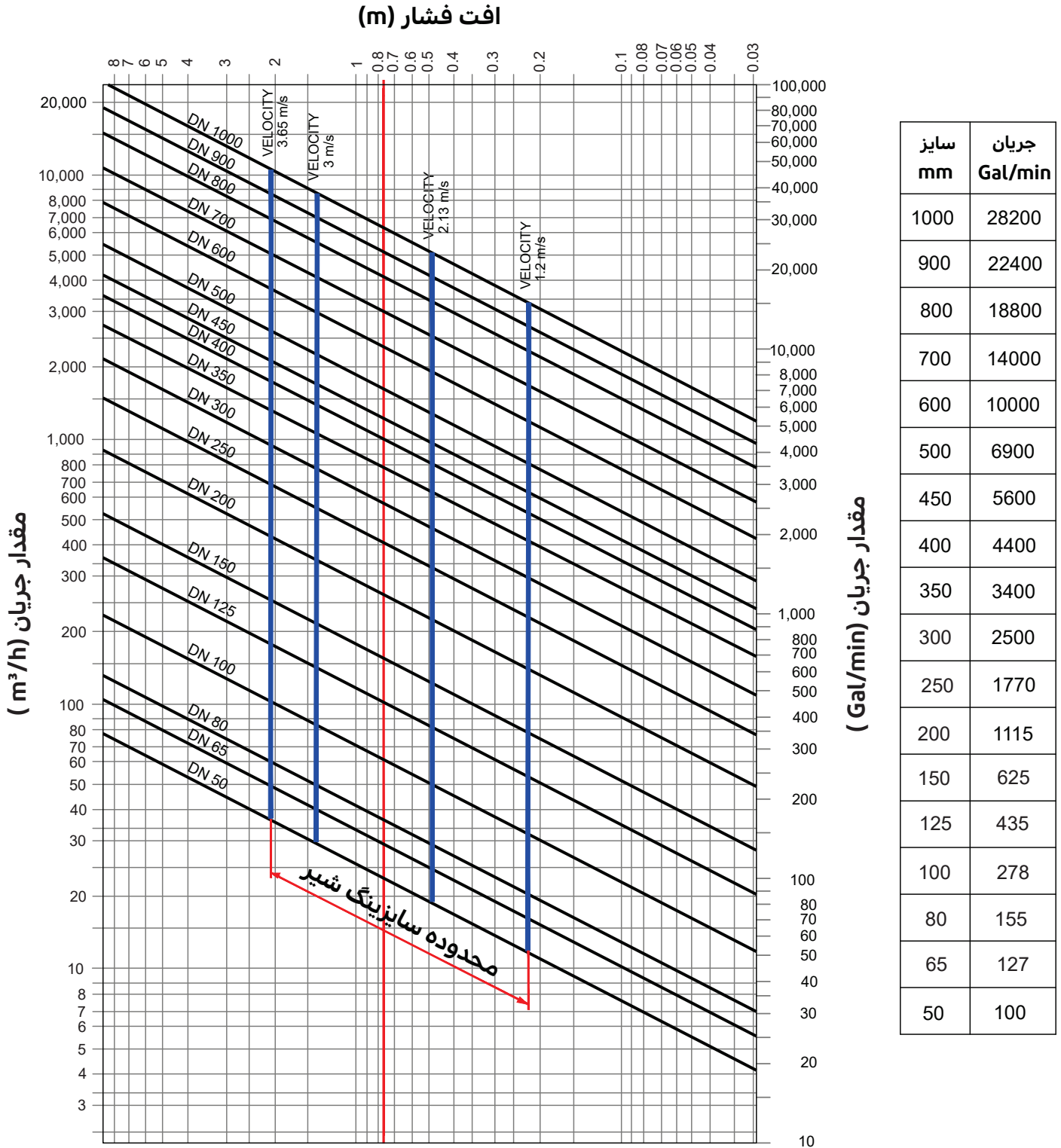
- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5 & B16.47

DN mm	PN bar	• ϕD mm	• ϕK mm	• $\phi d2$ mm	•n	•b mm	L1 mm	L2 mm	ϕA mm
250	10	400	350	23	12	22	806	412	394
	16		355	28		24.5			
	25	425	370	31		34.5			
	40	450	385	34		29.9			
300	Class150	406	362	25.4	12	24.5	980	500	480
	10	455	400	23		27.5			
	16		410	28		39.5			
	25	485	430	31		31.7			
350	40	515	450	34	16	24.5	1128	600	528
	Class150	483	431.8	25.4		26.5			
	10	505	460	23		30			
	16		520	470		28			
400	25	555	490	34	16	34.8	1265	650	615
	40	580	510	37		24.5			
	Class150	533	476.2	28.6		28			
	10	565	515	28		32			
	16		580	525		31			
25	620	550	37	36.6					
40	660	585	41						
Class150	597	539.8	28.6						

شیر یکطرفه سوپاپی فنردار

- PN10 to PN40 : DIN EN 1092 -2 (DIN 2501)
- ANSI Class 150 : ASME B16.5 & B16.47

DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	L1 mm	L2 mm	ØA mm	
450	10	615	565	28	20	25.5	1132	700	677	
	16	640	585	31		30				
	25	670	600	37		34.5				
	40	685	610	41		49				
	Class150	635	577.8	31.8	16	39.6				
500	10	670	620	28	20	26.5	1257	800	762	
	16	715	650	34		31.5				
	25	730	660	37		36.5				
	40	755	670	44		52				
	Class150	693	635	31.8		42.6				
600	10	780	725	31	20	30	1378	870	886	
	16	840	770	37		36				
	25	845		41		42				
	40	890	795	50		58				
	Class150	813	749.3	35		47.5				
700	10	895	840	31	24	32.5	1510	900	1029	
	16	910		37		39.5				
	25	960	875	44		46.5				
	40	995	900	48		64				
	Class150 Ser. A	927	863.6	35	28	71.3				
	Class150 Ser. B	837	795.3	22.3	40	44.4				
800	10	1015	950	34	24	35	1660	1000	1164	
	16	1025		41		43				
	25	1085		990		50				51
	40	1140		1030		56				72
	Class150 Ser. A	1060	977.9	41.3	28	81				
	Class150 Ser. B	941	900.2	22.3	48	45.9				
900	10	1115	1050	34	28	37.5	1841	1130	1310	
	16	1125		41		46.5				
	25	1185	1090	50		55.5				
	40	1250	1140	56		76				
	Class150 Ser. A	1168	1085.8	41.3	32	90.4				
	Class150 Ser. B	1057	1009.6	25.4	44	52.3				
1000	10	1230	1160	37	28	40	1997	1184	1460	
	16	1255	1170	44		50				
	25	1320	1210	57		60				
	40	1360	1250	56		80				
	Class150 Ser. A	1289	1200.2	41.3	36	90.4				
	Class150 Ser. B	1175	1120.6	28.6	44	55.6				





IRAN



کارخانه: کیلومتر ۴۰ بزرگراه تهران قم
(۵ کیلومتر بعد از فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره))
شهرک صنعتی شمس‌آباد، انتهای بلوار سروستان
کد پستی: ۱۸۳۴۱۸۶۵۸۱
تلفن: ۰۲۱-۵۶۸۰۴۷۰۰-۱۰
مندوق پستی: ۱۸۳۳۵-۳۶۵

دفتر مرکزی: تهران، شهرک غرب (شهرک قدس)
بلوار دادمان، روبروی خیابان شجریان شمالی (فلامک)
پلاک ۷۵
کد پستی: ۱۴۶۸۸۱۳۵۱۰
تلفن: ۰۲۱-۵۲۶۰۹
نمبر: ۰۲۱-۵۲۶۰۹ (داخلی ۶)