



**شرکت مهرنگار**

تولید کننده انواع شیرآلات صنعتی، تاسیساتی و تجهیزات مربوطه



**شیر هوای روزه بزرگ**

**AVB**

## شیر هوای روزنه بزرگ

سایز: DN200- DN1000

فشار: PN6- PN63

ابعاد فلنج مطابق استاندارد: ASME/ANSI Class150 & 300 و DIN EN 1092 - 2 (DIN 2501)

### مشخصات شیر:

شیرهوا خلاء شکن میراب از نوع دیسکی بوده و درمحل هایی که نیاز به ورود هوا با حجم زیاد باشد مانند بعد از محل نصب شیرهای شکستگی لوله از این شیر استفاده می شود.

### بهره برداری:

نحوه کار آن بدین صورت است که در حالت عادی و وجود فشار مثبت در خط لوله، شیر کاملاً بسته است. هنگامی که فشار در خط مثلاً بعلاّت شکستگی در پایین دست و خروج مقدار زیاد آب به  $-0.1\text{bar}$  برسد این شیر شروع به باز شدن می کند و وقتی که فشار داخل خط به  $-0.2\text{bar}$  رسید شیر کاملاً در وضعیت باز قرار می گیرد. در این حالت مقدار زیادی هوا وارد خط شده و از تخریب و مچاله شدن آن جلوگیری می نماید. با افزایش فشار در خط، شیر بسته می شود. برای جلوگیری از ایجاد ضربه که می تواند از پدیده کاویتاسیون، مچاله شدن و تخریب لوله ناشی از سریع بسته شدن شیرهوا باشد از پیستون و سیلندر نیوماتیک فنردار برای تنظیم سرعت بسته شدن استفاده شده است.

### مزایا:

- امکان گشودگی کامل شیر در فشار منفی  $0.2\text{bar}$
- بالا بودن حجم هوای ورودی به خط
- امکان ساخت در ابعاد بزرگ

**گستره کاربرد:**

این شیر برای تزریق حجم زیادی از هوا به خطوط لوله در شبکه های آبرسانی استفاده می شود. یکی از کاربردهای مهم استفاده از این شیر هوا پس از شیرهای قطع اضطراری است.

**پوشش رنگ:**

پوشش رنگ و دمای کارکرد طبق جدول زیر می باشد.

دمای کارکردی 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

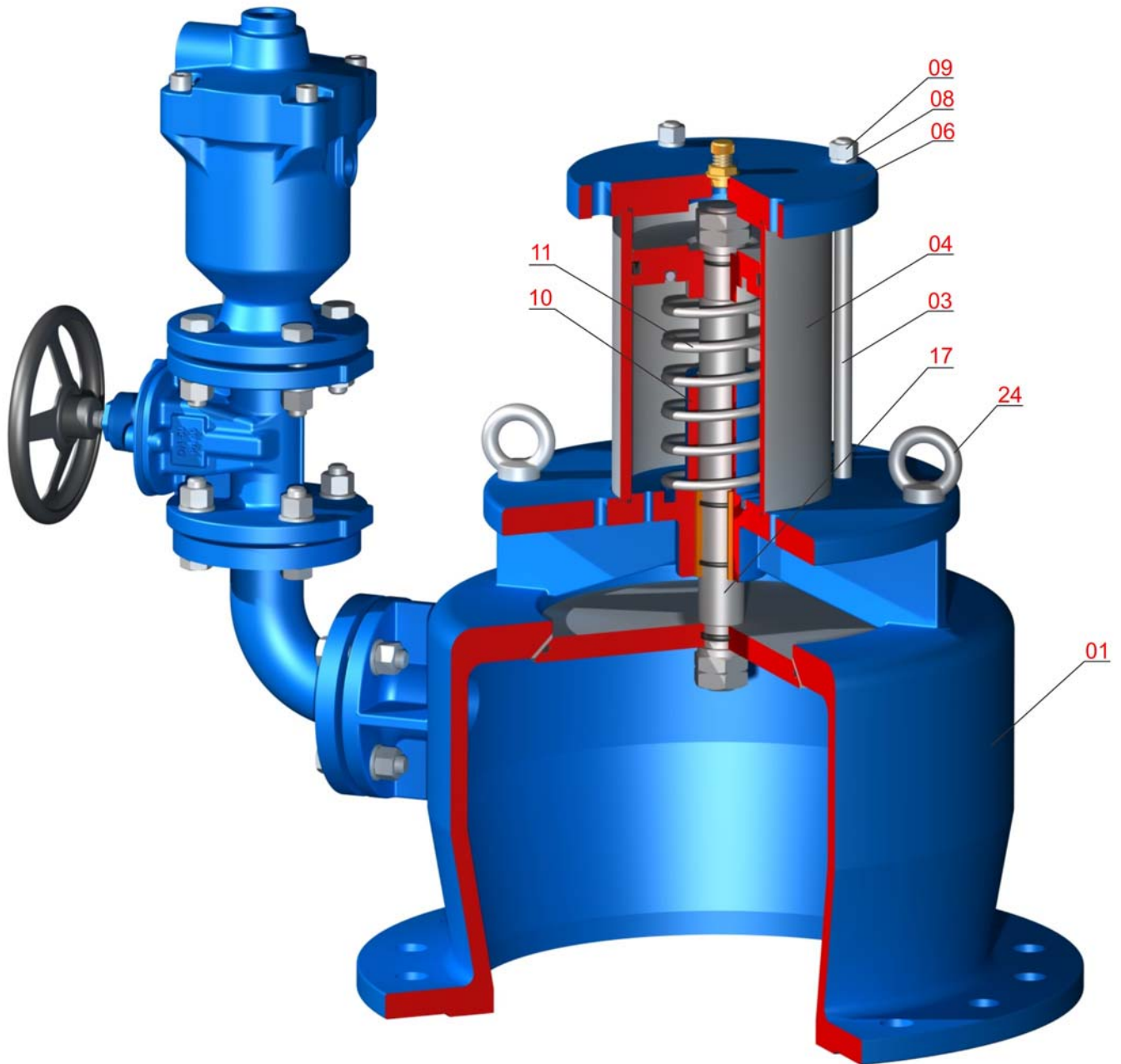
**تست فشار:**

تست آب بندی شیر طبق جدول زیر می باشد.

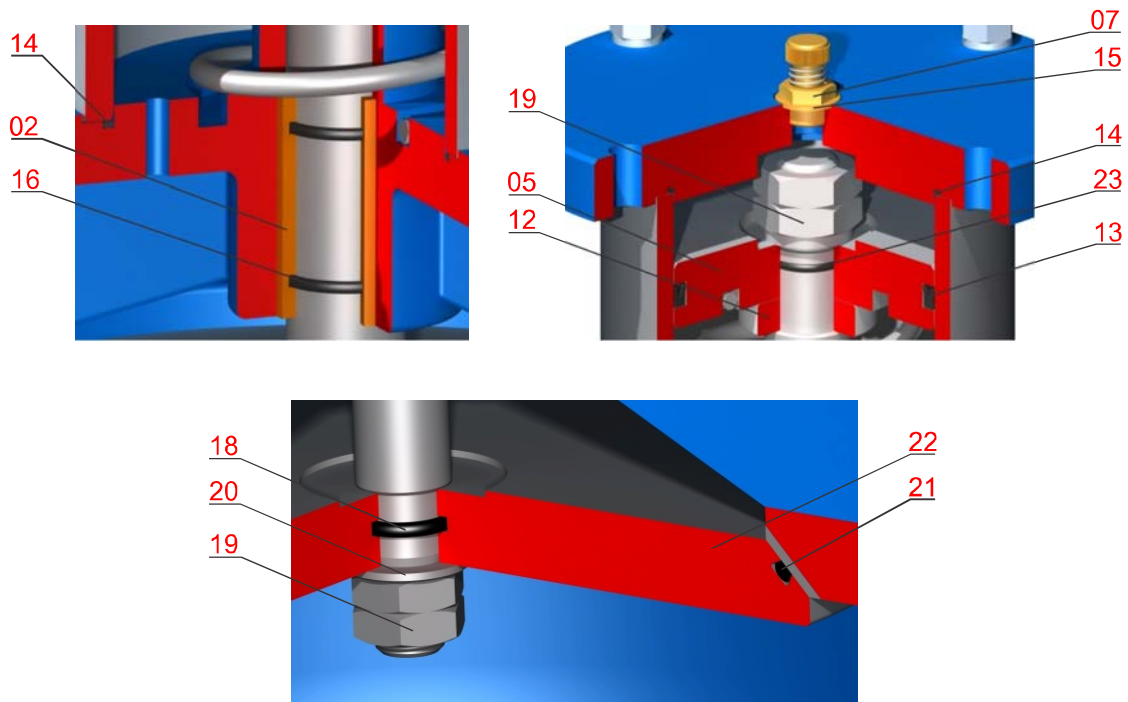
تست فشار طبق استاندارد 1-12266-EN DIN		
فشار اسمی (bar)	تست فشار با آب (bar)	
	تست آب بندی	تست استحکام بدنه
6	7	12
10	11	17
16	18	25
25	28	38
40	44	60
63	69	95

انواع متریال مورد استفاده در شیر هوای روزنه بزرگ که بر اساس نوع سیال عبوری قابل تغییر است در جدول زیر مشخص شده است.

جنس	شرح
<b>بدنه</b>	
چدن داکتیل	EN 1563/ EN GJS-400-15
چدن داکتیل	EN 1563/ EN GJS-500-7
کربن- استیل	ASTM A216 Gr. WCB
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
استینلس- استیل	Super Duplex
آلومینیوم- برنز	ASTM B148 UNS No. C95200
نیکل-آلومینیوم- برنز	ASTM B148 UNS No. C95800
<b>لاستیک آببندی</b>	
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
<b>دیسک</b>	
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
استینلس- استیل	Super Duplex
آلومینیوم- برنز	ASTM B148 UNS No. C95200
نیکل-آلومینیوم- برنز	ASTM B148 UNS No. C95800
<b>میله راهنما</b>	
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)



## شیر هوای روزنه بزرگ



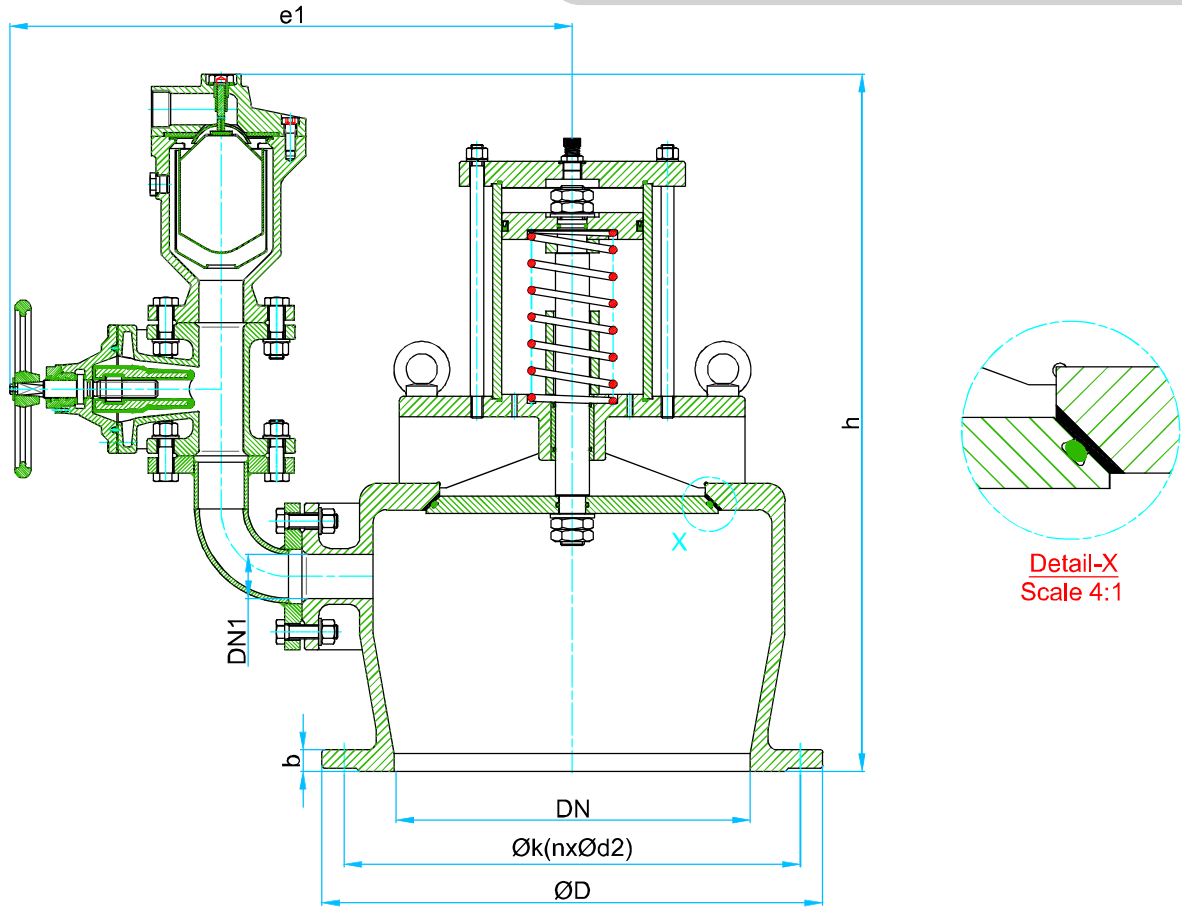
شماره قطعه	نام قطعه	جنس قطعه	1	2
01	بدنه	EN 1563/EN-GJS-400-15		
02	بوش داخلی	ASTM B148 UNS No. C95200		
03	پیچ دو سر رزوه	DIN EN 10088-3/1.4021		
04	سیلندر	AL		
05	پیستون	DIN EN 10088-3/1.4021		
06	صفحه بالای جک	St 37-2		
07	اگزوز	Brass		
08	مهره شش گوش	ISO 898-2 Property Class 8,Zinc Plated		
09	واشر تخت	ISO 898-2 Property Class 8,Zinc Plated		
10	راهنمای فنر	St 37-2		
11	فنر	**DIN EN 10088-3/1.4310		
12	نگهدارنده میله راهنما	PTFE		
13	پکینگ	NBR-72 Shore A	•	•
14	اورینگ	NBR	•	•
15	واشر تخت	CU		
16	اورینگ	NBR	•	•
17	میله راهنما	DIN EN 10088-3/1.4021		
18	اورینگ	NBR	•	•
19	مهره شش گوش	ISO 3506-2 Gr.A2 Property Class 70	•	
20	واشر تخت	ISO 3506-2 Gr.A2 Property Class 70	•	
21	دیسک آبنبدی	DIN EN 10088-3/1.4301		
22	اورینگ	NBR	•	•
23	اورینگ	NBR	•	•
24	پیچ گوشواره ای	ISO 898-1 Property Class 8.8,Zinc Plated		

۱- قطعات یدکی پیشنهادی

۲- قطعات مستهلک شونده

\*\*مطابق سفارش با جنس Inconel نیز ارائه می گردد.





- PN10 to 40 : DIN 1092-2 (DIN 2501)
- ANSI Class150 & 300 : ASME B16.5

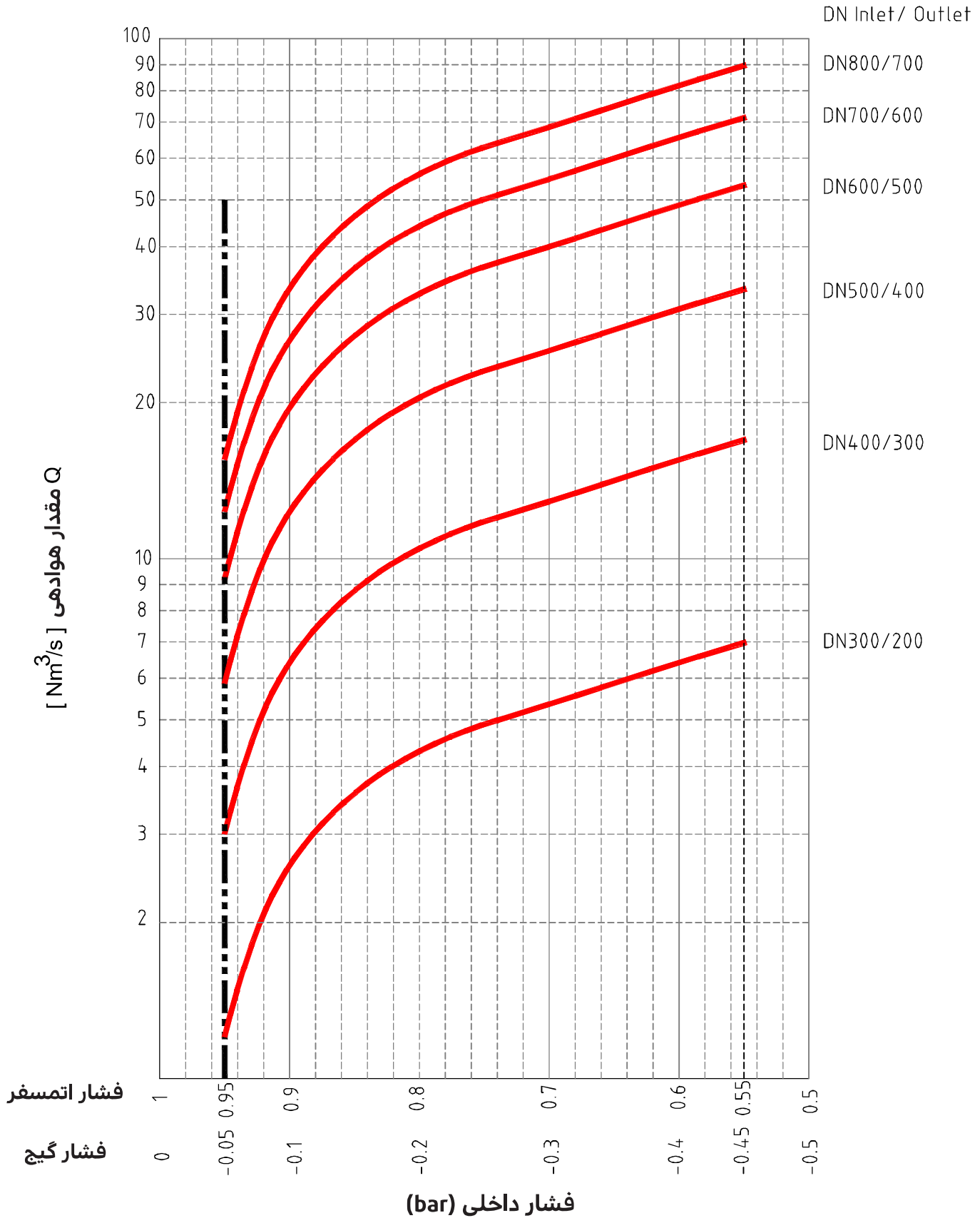
DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	h mm	e1 mm	DN1 mm	~W Kg
200	10	340	295	23	8	20	683	530	50	91
	16									
	25	360	310	28	12	22				93
	40	375	320	31		30				98
	Class150	343	298.4	22.3	8	28.4				95
Class300	381	330.2	25.4	12	41.1	106				
250	10	400	350	23	12	22	725	560	50	130
	16									
	25	425	370	31	12	24.5				133.5
	40	450	385	34		34.5				143.5
	Class150	406	362	25.4	12	29.9				135
Class300	444	387.4	28.6	16	47.5	151.5				
300	10	455	400	23	12	24.5	762	585	50	153
	16									
	25	485	430	31	16	27.5				158
	40	515	450	34		39.5				173.5
	Class150	483	431.8	25.4	12	31.7				162
Class300	521	450.8	31.8	16	50.8	185.5				
350	10	505	460	23	16	24.5	750	620	50	167
	16									
	25	555	490	34	16	30				178
	40	580	510	37		44				198
	Class150	533	476.2	28.6	12	34.8				180
Class300	584	514.4	31.8	20	53.8	212				

## شیر هوای روزنه بزرگ

DN mm	PN bar	•ØD mm	•ØK mm	•Ød2 mm	•n	•b mm	h mm	e1 mm	DN1 mm	~W Kg				
400	10	565	515	28	16	24.5	786	680	50	192				
	16	580	525	31		28				197.5				
	25	620	550	37		32				208.5				
	40	660	585	41		48				240				
	Class150	597	539.8	28.6	36.6	210								
	Class300	648	571.5	35	20	57.1				248.5				
450	10	615	565	28	20	25.5	850	550	50	267				
	16	640	585	31		30				276				
	25	670	600	37		34.5				287				
	40	685	610	41		49				309				
	Class150	635	577.8	31.8	16	39.6				286				
	Class300	711	628.6	35	24	60.2				338				
500	10	670	620	28	20	26.5	921	650	50	343				
	16	715	650	34		31.5				358				
	25	730	660	37		36.5				369				
	40	755	670	44		52				399				
	Class150	693	635	31.8	16	42.6				366				
	Class300	775	685.8	35	24	62.5				430				
600	10	780	725	31	20	30	950	746	50	418				
	16	840	770	37		36				444				
	25	845	770	41		42				455				
	40	890	795	50		58				505				
	Class150	813	749.3	35	16	47.5				454				
	Class300	914	812.8	41.3	24	69.8				553				
700	10	895	840	31	24	32.5	970	880	80	682				
	16	910	840	37		39.5				698				
	25	960	875	44		46.5				731				
	40	995	900	48		64				792				
	Class150 Ser. A	927	863.6	35	28	71.3				765				
	Class150 Ser. B	837	795.3	22.3	40	44.4				677				
	Class300 Ser. A	1035	939.8	44.5	28	85.8				877				
	Class300 Ser. B	921	857.2	35	36	88.9				788				
	800	10	1015	950	34	24				35	1080	1012	80	946
		16	1025	950	41					43				967
25		1085	990	50	51		1012							
40		1140	1030	56	72		1114							
Class150 Ser. A		1060	977.9	41.3	28	81	1075							
Class150 Ser. B		941	900.2	22.3	48	45.9	931							
Class300 Ser. A		1149	1054.1	50.8	28	98.5	1216							
Class300 Ser. B		1054	977.9	41.3	32	103.1	1119							
900		10	1115	1050	34	28	37.5	1200	1315	150				1230
		16	1125	1050	41		46.5							1257
	25	1185	1090	50	55.5		1313							
	40	1250	1140	56	76		1438							
	Class150 Ser. A	1168	1085.8	41.3	32	90.4	1407							
	Class150 Ser. B	1057	1009.6	25.4	44	52.3	1232							
	Class300 Ser. A	1270	1168.4	54	32	104.9	1575							
	Class300 Ser. B	1171	1089.2	44.5	32	103.1	1442							
	1000	10	1230	1160	37	28	40				1300	1700	150	1600
		16	1255	1170	44		50							1640
25		1320	1210	57	60		1715							
40		1360	1250	56	80		1840							
Class150 Ser. A		1289	1200.2	41.3	36	90.4	1802							
Class150 Ser. B		1175	1120.6	28.6	44	55.6	1601							
Class300 Ser. A		1238	1155.7	44.5	32	114.3	1798							
Class300 Ser. B		1273	1190.8	44.5	40	115.8	1850							



نمودار مقدار هوادهی در شیرهای خلاشکن نسبت به فشار داخلی





**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  
صندوق 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  
نمابر: ۰۲۱-۵۲۶۰۹ (داخلی ۶)