

Pojistný ventil s přítlačnou pružinou:

- Ventily pracují jako automatický regulátor snižování tlaku. Je aktivován statickým tlakem, který vzniká na vstupu ventilu a je charakteristický svojí schopností se otevřít, nejprve úměrně zvýšenému tlaku a potom se otevře rychle a úplně.
- Ventil je navržen v souladu s "International Standard ISO 4126-1: 2004 Safety valves - Pojistné ventily".
- V souladu s požadavky směrnice 97/23/EC.
- EC osvědčení pro ventily certifikováno: TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L. EC1027.
- Typ (modul B) EC zkušební osvědčení č.. 33530455 certifikováno: TÜV Internacional Grupo TÜV Rheinland, S.L.
- V souladu s ATEX 94/9/CE směrnicí "Ochranné vybavení a systémy pro použití v potencionálně výbušném prostředí".
- Další osvědčení: ISCIR, ITI, NASTHOL, ... atd.

Specifikace:

- model AP s otevřeným krytem a ovládním
- model ES s uzavřeným krytem, bez ovládním
- 90° úhlový průtok
- aktivován přímou akcí spirálové pružiny
- jednoduchost konstrukce zajišťuje minimální údržbu
- materiály jsou pečlivě vybírány pro svoji odolnost vůči korozi
- vnitřní těleso ventilu je navrženo tak, aby poskytlo požadovaný průtokový profil
- sedlo a těsnící disk jsou vyvážené, což je činí extrémně těsníci, dokonce dosahují požadavků DIN 3230 (str. 3)
- velké průtočné množství
- matice deflektoru je navržena tak, aby usnadňovala expanzi páry, náhlé otevření a aby měřila vypouštění jakéhokoliv média
- je zaručeno absolutní a precizní otevření a zavření
- ventil je vybaven výpustným šroubem pro odstraňování usazenin
- orientace páčky otočením
- všechny ventily jsou dodávány zapečetěné na požadovaný nastavený tlak, jsou u nich simulovány pracovní podmínky a jsou velice pečlivě a přísně zkoušeny
- všechny komponenty jsou číslovány, registrovány a prověřeny
- na požádání lze ventil dodat s materiálovými, odlitkovými, zkušebními a výkonnostními certifikáty, ale také manuál, v souladu s P.E.D 97/23 EC

Důležité:

- těsnění ze silikonové pryže, fluorelastomeru (vitonu), PTFE (teflonu)...apod.
- dosahují propustných hodnot menších než: $0,3 \times 10^{-3} \frac{\text{Pa cm}^3}{\text{sec}}$

• rozmezí aplikace dovoluje určitou flexibilitu, ale doporučujeme následující limity:

Médium		Rozsah použití těsnění					
		Nastavený tlak (bar)					
		0,2	1,5	3,5	4,0	8,0	25,0
Nasycená pára		S	V			T	
Kapaliny a plyny		S			V		T
Těsnění		Teplota °C					
		Hodnoty dle výrobce			Námi doporučené hodnoty		
		Minimum	Maximum		Minimum	Maximum	
Silikonová pryž	S	-60	+200		-50	+115	
Fluorelastomer (VITON)	V	-40	+250		-30	+150	
PTFE (teflon)	T	-265	+260		-80	+230 (1)	

(1) pro teploty přesahující 230 °C lze použít pouze těsnění kov na kov

Na přání:

- buna-nitrilové těsnění, butyl, přírodní pryž, EPDM, chlorosuphonate polyethylen (hypalon), neopren apod.
- těsnění kov na kov
- elektrický kontakt signalizující otevřeno/zavřeno
- jiné druhy připojení
- možnost výroby z jiných materiálů, pro speciální operační podmínky (vysoké teploty, média apod.)
- absolutně bez oleje a mastnot, pro případ práce s kyslíkem, zamezuje možnému vzniku ohně (UV-Oxygen-VBG62)

Část	Název	Materiál		
		Bronz	Uhlíková ocel	Nerezová ocel
1,25	Těleso ventilu	Bronz (EN-CC491K)	Uhlíková ocel (EN-1.0619)	Nerezová ocel (EN-1.4408)
2	Zvon	Bronz (EN-CC491K)	Uhlíková ocel (EN-1.0619)	Nerezová ocel (EN-1.4408)
3	Ovládání	Nerezová ocel (EN-1.4301) (1)	Nerezová ocel (EN-1.4301) (1)	Nerezová ocel (EN-1.4401) (1)
4	Kryt	Mosaz (EN-CW617N) (2)	Uhlíková ocel (EN-1.0619) (3)	Nerezová ocel (EN-1.4305) (4)
5	Dutý šroub	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4305)	Nerezová ocel (EN-1.4305)
6	Maticice šroubu	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4305)	Nerezová ocel (EN-1.4305)
7,24	Tyč	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
8	Kroužek	Nerezová ocel (EN-1.4301)	Nerezová ocel (EN-1.4301)	Nerezová ocel (EN-1.4301)
9	Vedení	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
10	Kuželka	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
11	Deflektor	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
12	Podpěrka	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
13	Těsnicí matice	MMosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
14	Kryt	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4401)	Nerezová ocel (EN-1.4401)
15	Drát plomby	Drát plomby	Drát plomby	Drát plomby
16	Poj. kroužek (6)	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)
17	Plomba	Plast	Plast	Plast
18	Těsnicí disk	PTFE (teflón) Silikonová pryž Fluorelastomer (Vitón)	PTFE (teflón) Silikonová pryž Fluorelastomer (Vitón)	PTFE (teflón) Silikonová pryž Fluorelastomer (Vitón)
19	Dosed pružiny	Mosaz (EN-CW617N)	Nerezová ocel (EN-1.4301)	Nerezová ocel (EN-1.4301)
20	Pružina	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)
21	Sponka	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)	Nerezová ocel (EN-1.4310)
22	Spojka	PTFE (Teflon)	PTFE (Teflon)	PTFE (Teflon)
23	Podložka	PTFE (Teflon)	PTFE (Teflon)	PTFE (Teflon)
R1 x R2		1/2" x 1" až 1 1/4" x 2"		
DN1 x DN2		15 x 25 až 32 x 50		
PN		PMS . 25 bar		
Provozní podmínky	Tlak (bar)	25	25	25
	Max teplota °C	225	250	250
	Min teplota °C	-60	-10	-60

(1) od R. 1" x 1 1/2 / DN 25 x 40 - mosaz (EN-CW617N)

(5) od R. 1" x 1 1/2 / DN 25 x 40

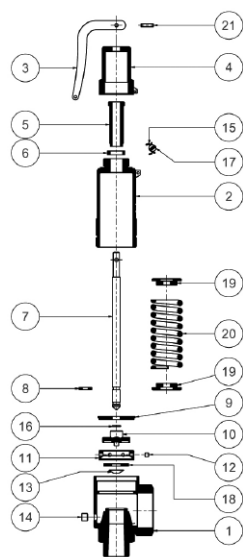
(2) od R. 1" x 1 1/2 / DN 25 x 40 - bronz (EN-CC491K)

(6) nerezová ocel (EN-1.4568) pro R. 1/2" x 1" / DN 15 x 25

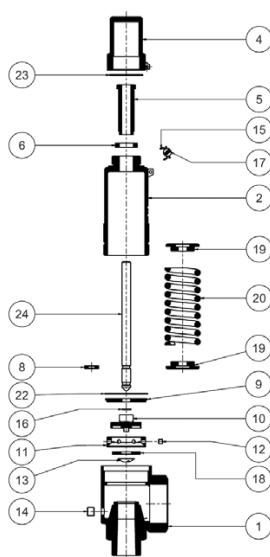
(3) od R. 1" x 1 1/2 / DN 25 x 40 - uhlíková ocel (EN-1.0619)

nerezová ocel (EN-1.4310) pro R. 3/4" x 1" / DN 20 x 32

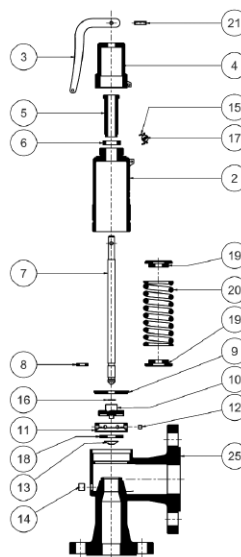
(4) od R. 1" x 1 1/2 / DN 25 x 40 - nerezová ocel (EN-1.4408)



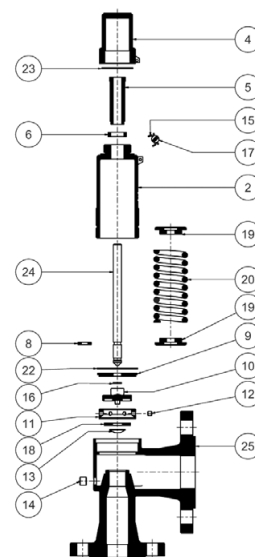
Model 295 AP



Model 295 ES



Model 296 AP



Model 296 ES

Demontáž a montáž:

1. Demontáž

Pro výměnu pružiny (20) nebo k vyčištění vnitřních součástí ventilu, postupujte dle následujících pokynů:

- A – odstraňte sponku (21), pomocí děrovačla a zdvihněte ovládání (3)
- B – odšroubujte a odstraňte kryt (4)
- C – držte tyč (7)(24), povolte matici dutého šroubu (6) až do limitu a šroub (5) až dokud neuslyšíte povolení pružiny (20)
- D – odšroubujte spodní část (2), přičemž držte tyč (7)(24) a těleso (1)(25)
- E – zvedněte spodní část (2) a budete mít přístup k pružině

2. Montáž

- A – nasuňte spodní část (2) a spojku (22) skrz vrchní část tyče (7)(24)
- B – otočte zvonem (2) aniž byste pohnuli tyčí (7)(24) a tělesem (1)
- C – vraťte šroub (5) a matici šroubu (6)
- D – seříd'te nastavený tlak pomocí šroubu (5) a zajistěte tuto pozici maticí (6)
- E – vyměňte podložku (23) a lehce utáhněte kryt (4)
- F – namontujte ovládání (3) a zajistěte ho sponkou (21)

Seřízení nastaveného tlaku:

- A – postupujte dle DEMONTÁŽE A,B,C
- B – postupujte dle MONTÁŽE D,E,F

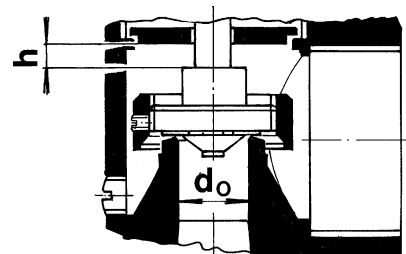
Seřízení odfuku:

- A – povolte podpěrku (12)
- B – otočte jedním nebo druhým směrem deflektorem (11) dle požadavku na zavírací tlak
- C – zajistěte pozici deflektoru zašroubováním podpěrky (12)

POZOR!

v případě potřeby výměny těsnícího disku (18) se ujistěte, že tento i nový disk jsou správně umístěny a dobře očištěny od všech nečistot.

Nastavené tlaky a regulační rozmezí						
R1 x R2 DN1 x DN 2			1/2" x 1" 15 x 25	3/4" x 1 1/4" 20 x 32	1" x 1 1/2" 25 x 40	1 1/4" x 2" 32 x 50
Nastavený tlak (bar)	Maximální	Kapaliny a plyny	25	25	25	25
		Nasycená pára	25	25	25	25
	Minimální	Páry a plyny	0,5	0,5	0,5	0,5
		Kapaliny (1)	0,2	0,2	0,2	0,2
Rozsah regulace pružiny (bar)	0,20 až 0,70	Kód	56341	56348	56356	56364
	0,50 až 1,60	Kód	56342	56349	56357	56365
	1,40 až 3,50	Kód	56343	56350	56358	56366
	3,00 až 5,50	Kód	56344	56351	56359	56367
	5,00 až 10,00	Kód	56345	56352	56360	56368
	9,00 až 15,00	Kód	56346	56353	56361	56369
	14,00 až 20,00	Kód		56354	56362	56370
19,00 až 25,00	Kód	56347	56355	56363	56371	



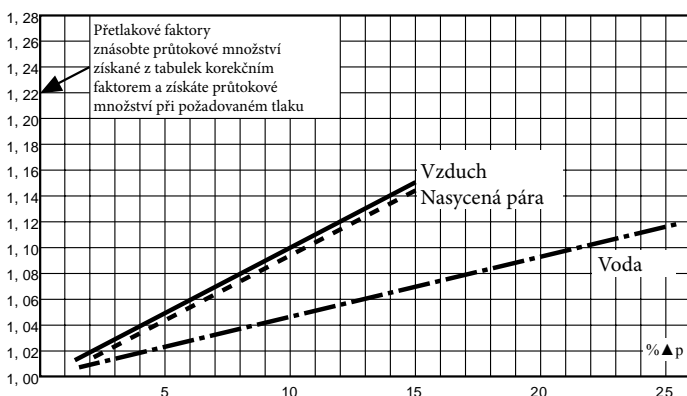
(1) pro nastavené tlaky menší než 0,5 bar doporučujeme konzultaci s našim technickým oddělením

Doporučené rozsahy			
Model		AP	ES
Médium	Nasycená pára	*	
	Plyny	*(1)	*
	Kapaliny	*(1)	*

(1) se škodlivými nebo nákladnými kapalinami použijte model ES.
V případě existence vnějšího přetlaku, model AP nemůže být použit. S vnějším konstantním přtlakem, pružina je nastavena odečtením přtlaku z nastaveného tlaku.

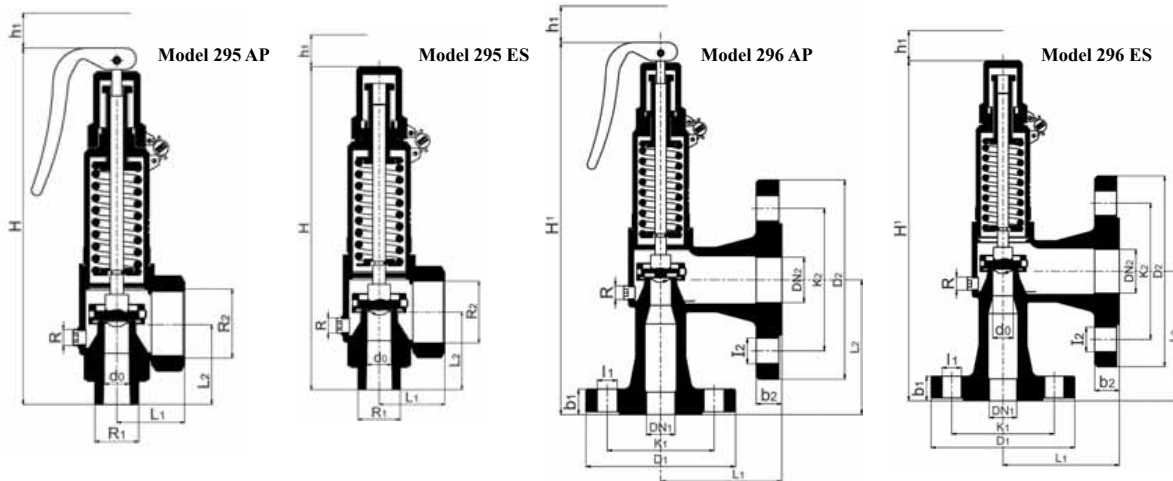
Koefficienty průtoku pro nasycené páry a plyny						
R1 x R2 DN1 x DN2		1/2" x 1" 15 x 25	3/4" x 1 1/4" 20 x 32	1" x 1 1/2" 25 x 40	1 1/4" x 2" 32 x 50	
d0		15	15	20	28	
h		2,20	3,75	5,00	7,00	
h/d0		0,14	0,25	0,25	0,25	
Koefficient průtoku od	nasycená pára plyny	nastavený tlak 0,50 až 1,00	0,29	0,55	0,55	0,55
		1,00 až 25,00	0,35	0,62	0,62	0,62
	kapaliny	0,50 až 25,00	0,27	0,54	0,54	0,54

Přetlak v %



pa = dovolený přetlak (bar) absolutní

p = nastavený tlak (bar) absolutní



Kapacita průtoku												
R1 x R2	1/2" x 1" 15 x 25			3/4" x 1 1/4" 20 x 32			1" x 1 1/2" 25 x 40			1 1/4" x 2" 32 x 50		
d0	15			15			20			28		
$A = \frac{\pi \cdot d_0^2}{4} \cdot S$	176,7			176,7			314,2			615,8		
p (bar)	I nasycená pára (kg/h) II vzduch při 0 °C a 1,013 bar (Nm³/h) III voda při 20 °C (l/h) $V_L = \sqrt{(Q_A/Q_L)} \cdot V_A$ nebo $V_A = \sqrt{(Q_L/Q_A)} \cdot V_L$ V _A průtok páry V _L průtok kapaliny Q _A hustota vody při 20 °C (Q _A = 998 Kg/m³) Q _L hustota kapaliny											
	Nastavený tlak (bar)	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II
0,5	40	50	1780	76	92	3435	135	169	6114	264	331	11983
1,0	54	68	2517	102	128	4858	188	235	8647	369	461	16947
1,5	74	101	3082	137	160	5959	259	331	10590	507	649	20756
2,0	98	122	3560	175	220	6877	314	398	12229	616	779	23967
2,5	113	143	3980	202	255	7588	362	464	13672	709	909	26796
3,0	128	162	4360	229	290	8299	416	530	14977	814	1039	29353
3,5	144	183	4709	257	328	9010	463	596	16177	908	1169	31705
4,0	160	204	5034	285	360	9720	516	663	17294	1012	1299	33894
4,5	176	231	5339	323	395	10306	564	729	18343	1106	1429	35950
5,0	192	258	5628	361	430	10870	616	795	19335	1208	1559	37895
6,0	225	286	6165	400	510	11908	716	928	21180	1403	1818	41512
7,0	255	327	6659	452	580	12859	815	1060	22878	1597	2078	44838
8,0	285	368	7119	505	650	13745	914	1193	24457	1791	2338	47933
9,0	315	409	7551	560	723	14576	1013	1325	25941	1984	2598	50841
10,0	346	450	7959	615	800	15370	1111	1458	27344	2178	2857	53591
12,0	407	530	8719	720	940	16828	1308	1723	29954	2564	3377	58706
14,0	468	612	9417	880	1090	18185	1504	1988	32354	2947	3896	63410
16,0	525	694	10068	935	1230	19440	1701	2253	34588	3333	4416	67788
18,0	588	775	10678	1045	1380	20610	1896	2518	36686	3714	4935	71900
20,0	647	857	11256	1150	1520	21725	2092	2783	38670	4100	5455	75790
22,0	709	940	11805	1260	1665	22786	2288	3048	40558	4485	5975	79489
24,0	770	1020	12330	1370	1810	23799	2480	3313	42361	4860	6494	83023
25,0	810	1060	12535	1470	1881	24290	2582	3446	43235	5060	6754	84735

R1 x R2 DN1 x DN2	1/2" x 1" 15 x 25		3/4" x 1 1/4" 20 x 32		1" x 1 1/2" 25 x 40		1 1/4" x 2" 32 x 50										
Model	295 AP	295 ES	296 AP	296 ES	295 AP	295 ES	296 AP	296 ES									
H	161	150	-	-	216	204	-	-	271	255	-	-	353	335	-	-	
H ¹	-	-	213	202	-	-	262	250	-	-	316	300	-	-	393	376	
h ¹	48	34	48	34	56	41	56	41	74	55	74	55	93	73	93	73	
L ¹	34		41		48		61										
L ²	39		49		60		70										
L ³	80		85		95		100										
L ⁴	90		95		105		110										
R	1/8"		1/8"		1/8"		1/8"										
Připojení	Whitworthův cylindrický vnější x vnitřní závit ISO 228/1 1978 (DIN-259)																
Vstupní příruba	PN25/40 EN-1092-1 EN 1092-3	D ¹	95		105		115		140								
		K ¹	65		75		85		100								
		l ¹	14		14		14		18								
		b ¹	14 (16) (1)		16		16 (2)		18								
počet otvorů		4		4		4		4									
Výstupní příruba	PN 10/16 EN 1092-1 EN 1092-3	D ²	115		140		150		165								
		K ²	85		100		110 (3)		125								
		l ²	14		18		18		18								
		b ²	16 (12) (4)		18 (14) (4)		18 (14) (4)		18 (16) (4)								
počet otvorů		4		4		4		4									
Kg	Bronz	0,65	0,64	0,62	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	
	Uhl. ocel	0,65	0,64	0,62	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	
	Nerez ocel	0,65	0,64	0,62	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	
Kód	Bronz 2002-	295.60211	295.60212	296.60211	296.60212	295.63411	295.63412	296.63411	296.63412	295.61011	295.61012	296.61011	296.61012	295.61411	295.61412	296.61411	296.61412
		295.60221	295.60222	296.60221	296.60222	295.63421	295.63422	296.63421	296.63422	295.61021	295.61022	296.61021	296.61022	295.61421	295.61422	296.61421	296.61422
		295.60231	295.60232	296.60231	296.60232	295.63431	295.63432	296.63431	296.63432	295.61031	295.61032	296.61031	296.61032	295.61431	295.61432	296.61431	296.61432
	Uhl. ocel 2002-	295.60241	295.60242	296.60241	296.60242	295.63441	295.63442	296.63441	296.63442	295.61041	295.61042	296.61041	296.61042	295.61441	295.61442	296.61441	296.61442
		295.60251	295.60252	296.60251	296.60252	295.63451	295.63452	296.63451	296.63452	295.61051	295.61052	296.61051	296.61052	295.61451	295.61452	296.61451	296.61452
		295.60261	295.60262	296.60261	296.60262	295.63461	295.63462	296.63461	296.63462	295.61061	295.61062	296.61061	296.61062	295.61461	295.61462	296.61461	296.61462
	Nerez ocel 2002-	295.60271	295.60272	296.60271	296.60272	295.63471	295.63472	296.63471	296.63472	295.61071	295.61072	296.61071	296.61072	295.61471	295.61472	296.61471	296.61472
		295.60281	295.60282	296.60281	296.60282	295.63481	295.63482	296.63481	296.63482	295.61081	295.61082	296.61081	296.61082	295.61481	295.61482	296.61481	296.61482
		295.60291	295.60292	296.60291	296.60292	295.63491	295.63492	296.63491	296.63492	295.61091	295.61092	296.61091	296.61092	295.61491	295.61492	296.61491	296.61492

Výpočet dle ISO-4126-1:2004 „Pojistné ventily“

- (1) Bronz PN 25/40 EN-1092-3
- (2) Bronz PN 25 EN 1092-3
- (3) Bronz PN 16 EN-1092-3
- (4) Bronz PN 10/16 EN 1092-3