

REGAL 3



PRŮMYSLOVÝ REGULÁTOR TLAKU PLYNU

REGAL 3

PRŮMYSLOVÝ REGULÁTOR TLAKU PLYNU S PŘÍMÝM ÚČINKEM

• POPIS

Regulátor Regal 3 je regulátor s přímým účinkem a nastavením pomocí pružiny, s napojením venkovních impulsů. Jeho vyvážená klapka dovoluje udržovat konstantní výstupní tlak, nezávisle na změnách vstupního tlaku. Regal 3 je standardně osazen **bezpečnostním rychlouzávěrem (klapkou) typu VSX 2**, s možností nastavení hodnoty uzavření maxi a mini. Ve standardním provedení je regulátor dále osazen **kontrolním pojistným ventilem** seřízeným pod vypínací hodnotu maxi bezpečnostního rychlouzávěru. Na přání může být tento ventil zablokován. Svou koncepcí může být používán v zapojení jako monitor. Může být také dodáván i bez klapky.

Doplňky

Od standardní verze mohou být odvozeny další různé verze:

- s bezpečnostní klapkou pouze pro maxi
- s bezpečnostní klapkou pouze pro mini, pojistný ventil seřízen nad maxi hodnotu bezpečnostní klapky
- se zablokovaným pojistným ventilem

• FUNKCE

Regulátor

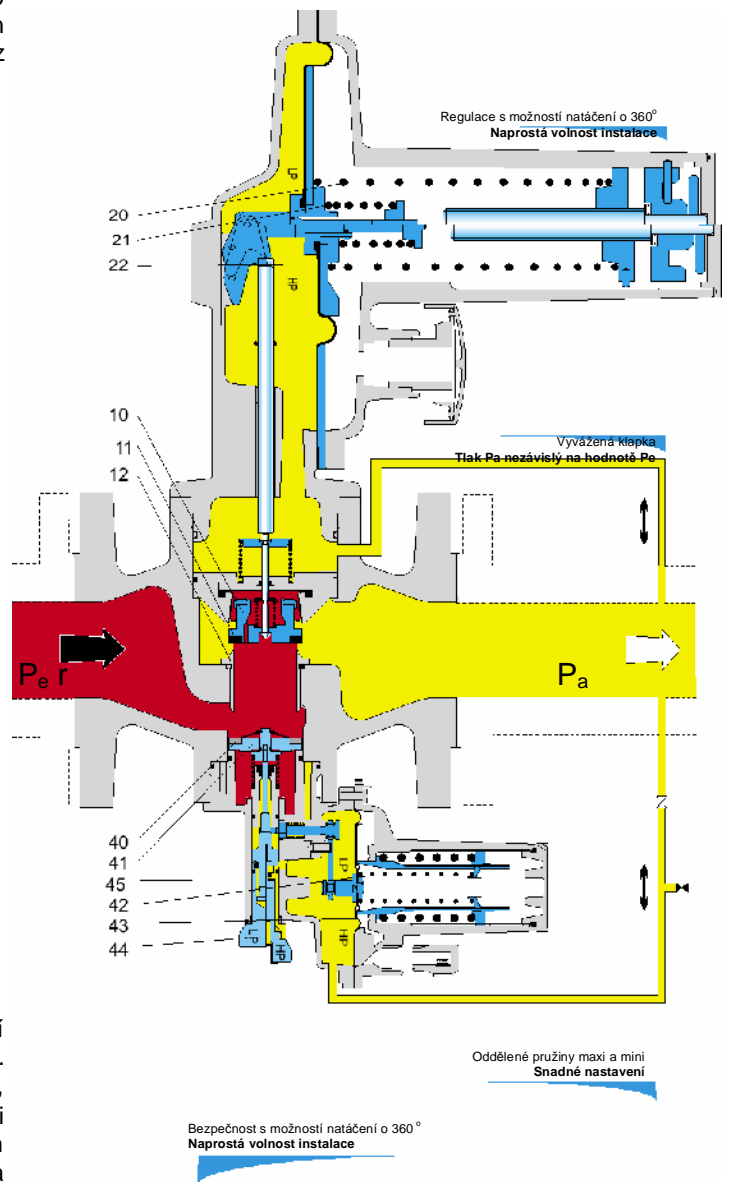
Regulace tlaku se uskutečňuje mezi vyváženou klapkou **10** a sedlem **12**. Těsnost při uzavření je zabezpečena sestavou klapky **11** a **10**, která dosedne na sedlo **12**. Regulace je zajištěna pomocí membrány **22**, na kterou působí z jedné strany výstupní tlak P_a vnějším impulsem a z druhé strany pevně nastavená hodnota pružiny **20**. Přesnost regulace je dána charakteristikou řídicí pružiny **20**, která je spojena s regulační membránou **22**. Přizpůsobení různým výstupním tlakům se dosáhne výměnou pružiny **20** a nastavením na požadovanou hodnotu.

Bezpečnost

Bezpečnostní uzávěr **41** uzavře průtok plynu při překročení tlaku maxi nebo maxi a mini na výstupu z regulátoru. Těsnost je dosažena sestavou **40** bezpečnostní klapky **41**, která dosedne na sedlo **12**. Nastavení hodnot maxi a mini je možno provést (seřídít) odděleně. Přizpůsobení různým vypínacím tlakům se dosáhne výměnou pružin maxi **43** a mini **42**. Po uzavření může být regulátor znovu uveden do chodu pomocí resetovacího mechanismu **44**. Obtok integrovaný v bezpečnostní klapce usnadňuje její uvádění do provozu.

• OBLAST POUŽITÍ

Výstupní tlak může být nastaven od 8 mbar do 1,1 bar pro průtok od 270 do 3400 m³(n)/hod (verze LP) a od 1,1 do 3 bar pro průtok od 850 do 3400 m³(n)/hod (verze HP). Bezpečnostní rychlouzávěr VSX 2LP pokrývá celý rozsah výstupních tlaků REGALU 3 LP a stejně tak bezpečnostní rychlouzávěr VSX 2HP pokrývá celý rozsah výstupních tlaků REGALU 3 HP.



Regulátor **REGAL 3** je v souladu se Směrnicí pro tlaková zařízení **PED 97/23/EC** a je klasifikován v kategorii I.

REGAL 3

PRŮMYSLOVÝ REGULÁTOR TLAKU PLYNU S PŘÍMÝM ÚČINKEM

CHARAKTERISTIKY

Regulace

Vstupní tlak	P_e	10 bar
Výstupní tlak	P_a	až 3 bar
	LP W_h	0,008 až 1,1 bar
	HP W_h	1,1 až 3 bary
Vstupní napojení	DN	50
Výstupní napojení	DN	50
Pracovní teplota	t	-30 až +70 °C
Průtok	Q	až 3400 m ³ (n)/hod
Přesnost	AC	10

Bezpečnost (viz popis TM VSX2/----)

Rozsah maxi LP	30 až 1600 mbar
Rozsah mini LP	5 až 750 mbar
Rozsah maxi HP	1100 až 5500 mbar
Rozsah mini HP	500 až 2800 mbar
Přesnost maxi BT	10 (BT 15 až 10 mbar)
Přesnost mini BT	10 (BT 15 až 20 mbar)

Variálně lze dodat regulátor s uzavíracím mechanismem typu OS 2. Typ OS 2 lze vybavit příslušenstvím pro dálkovou signalizaci stavu uzavírací klapky – více TM OS 2/---

Pojistný ventil

Standardní nastavení (LP), HP - volitelné

$P_a + 20$ mbar až do 90 mbar
$P_a + 30$ mbar až do 140 mbar
$P_a + 40$ mbar až do 180 mbar
$P_a + 60$ mbar až do 340 mbar
$P_a + 100$ mbar až do 550 mbar (volitelné)
$P_a + 200$ mbar až do 1100 mbar (volitelné)

MATERIÁLY

Regulace

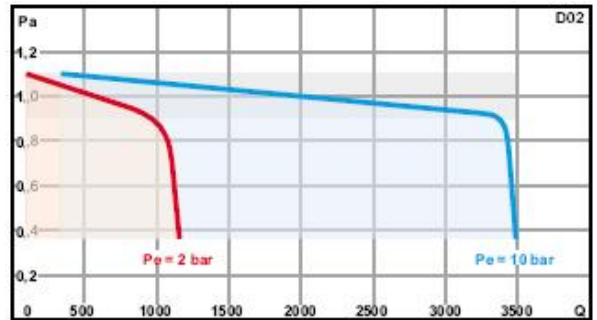
Těleso	Litina
Klapka	Hliník
Sestava klapky	Nitril
Sedlo	Mosaz
Membrána	Nitril s plátnem
Těsnění	Nitril

Bezpečnost

Těleso	Litina
Klapka	Nerezová ocel
Sestava klapky	Nitril
Membrána	Nitril s plátnem
Těsnění	Nitril
Nastavovací kolík	Mosaz

VLIV TLAKŮ VSTUP/VÝSTUP NA PRŮTOK

Výstupní tlak P_e v barech, Průtok Q v m³(n)/hod:



ROZSAH NASTAVENÍ REGULÁTORU

Rozměry pružin v mm, rozsah regulace v mbar:

Verze	Pružina		Rozsah (W_a)		
	\bar{E} (mm)	délka	mini	maxi	Nominal (P_a)
LP	3	171	8	25	20
	4	171	20	55	35
	4,5	165	40	90	60
	5,5	165	60	140	100
	6	165	80	180	160
	7,5	180	100	340	300
	8	170	300	550	500
	9,5	175	400	1100	1000
HP	8	170	750	1500	1500
	9,5	175	1500	3000	2000
	9,5	175	1500	3000	3000

ROZSAH nastavení bezpečnosti (VSX 2)

Verze	Pružina \bar{E} (mm)		Rozsah (mbar)		
	minimum	maximum	minimum	maximum	
LP	1,1	1,7	5 - 30	30 - 60	
	1,1	2	5 - 30	50 - 130	
	1,4	2	10 - 75	50 - 130	
	1,4	2,3	10 - 75	95 - 240	
	1,7	2,6	25 - 160	150 - 380	
	2,4	3,1	100 - 350	260 - 600	
	2,4	3,5	100 - 500	400 - 1100	
	3,2	4,1	100 - 750	800 - 1600	
	HP	2,4	3,1	500 - 1100	1100 - 2000
		2,4	3,5	500 - 2000	1700 - 3700
3,2		4,1	500 - 2800	2800 - 5500	

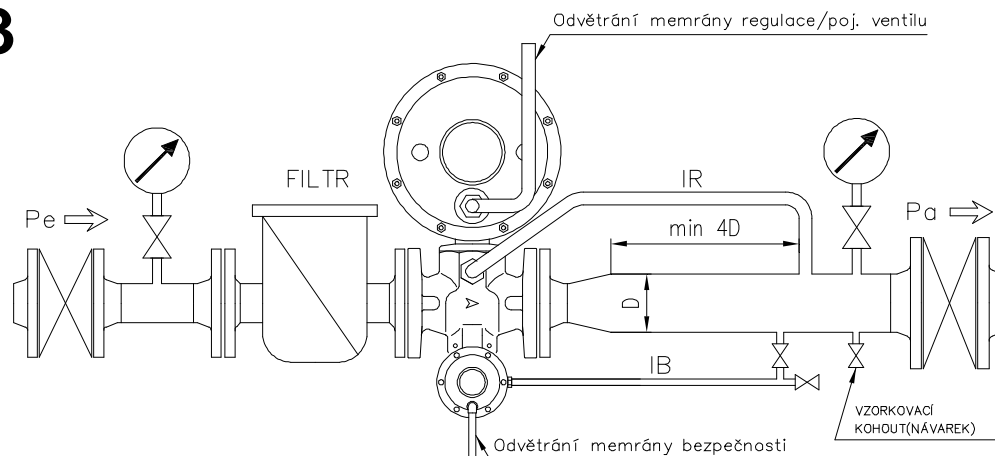
ROZSAH PRŮTOKU

Přesnost AC 10, P_e v bar, P_a v mbar, Q v m³(n)/hod:

$P_e \backslash P_a$	20	35	60	100	160	300	500	1 000	1500	2 000	3 000
0,5	270	320	380	320	320	320					
1	470	470	520	550	550	550	510				
2	800	800	950	950	950	1 000	1 000	950	850		
4	1 400	1 450	1 550	1 650	1 650	1 650	1 750	1 750	1 750	1 750	1 450
8	2 350	2 500	2 800	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900	2 900
10	2 600	2 900	3 200	3 200	3 200	3 200	3 400	3 400	3 400	3 400	3 400

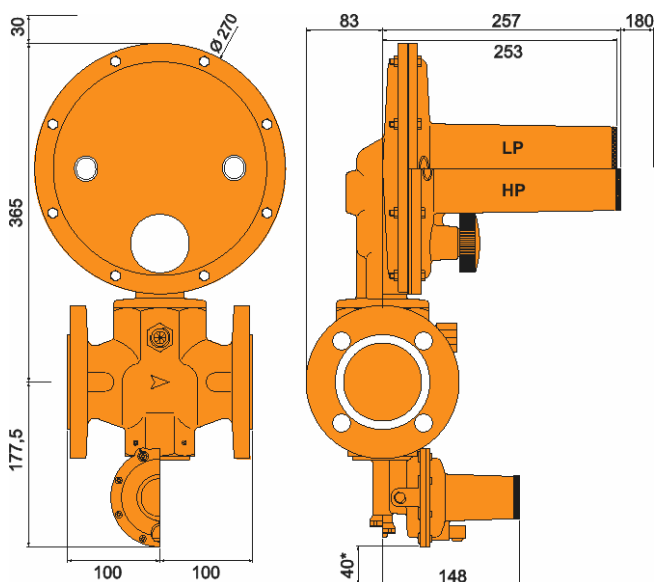
REGAL 3

• INSTALACE



• ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozměry



* Demontáž

• PRO OBJEDNÁVKU

Standardní přístroje >>

Doporučeno :
Možno dodat:

Specifické přístroje

Upřesněte:

- Podmínky provozu
- Typ příruby
- S nebo bez bezpečnosti
- S nebo bez pojistného ventilu
- Hodnotu nastavení regulace
- Vypínací tlak ABR maxi
- Vypínací tlak ABR mini
- Hodnotu nastavení poj. ventilu

Instalace

- V souladu s výše uvedeným schématem.
- Regulátor může být instalován ve všech polohách
- Regulační část se může otáčet o 360°
- Bezpečnostní část se může také otáčet o 360°
- Venkovní impulsy musí být napojeny na výstupní potrubí dle výše uvedeného schématu.
- Impulsy regulační a bezpečnostní musí být od sebe odděleny.
- Je zapotřebí respektovat pokud možno vzdálenost odběru impulsů z potrubí 4D (D= průměr výstupního potrubí, eventuálně místo rozšíření výstupního potrubí)
- Pro usnadnění otevření bezpečnostní klapky se doporučuje zachovat pod bezpečností volný prostor 200 mm.

Napojení

Vstup a výstup

ISO PN 10/16
PN20/ANSI 150

Regulační impuls (IR)

1/2" NPT

Odvětrání regul.části

3/4" NPT

Bezpečnostní impuls (IB)

1/4" NPT

Odvětrání bezp.části

1/4" NPT

Impulsní vedení regulace

trubka vnitřní Ø 15 min

Impulsní vedení bezpečnosti

trubka vnitřní Ø 4 min

Hmotnosti:

S bezpečností: 18,8 kg, bez bezpečnosti: 18 kg

		Kódy FS		Dodatkové informace		
BEZPEČNOSTNÍ RYCHLOUZÁVĚR	Pa (mbar)	Příruby		Nastavení poj. ventilu	Nastavení ABR	
		PN 10	ANSI 150		Minimum	Maximum
vč. BU. (VSX 2)	20	REG3-25	REG3-46	40	10	50
	35	REG3-26	REG3-47	55	17	70
	60	REG3-27	REG3-48	80	35	100
	100	REG3-28	REG3-49	130	60	160
	160	REG3-29	REG3-50	200	110	235
	300	REG3-30	REG3-51	360	200	430
	500	REG3-31	REG3-52	600	350	700
	1000	REG3-32	REG3-53	1200	700	1400
	1500	REG3-33NR	REG3-54NR	(volitelné)	1050	1950
	2000	REG3-34NR	REG3-55NR		1400	2600
3000	REG3-35NR	REG3-56NR	2100		3900	
bez BU.	20	REG3-36	REG3-57	40	Příklad: FSREG3-27 REGAL 3 LP VSX 2 PN 10 s bezpečnostním uzávěrem Regulace (mbar) Výstup (Pa) 60 ABR maxi 100 ABR mini 35 Poj. ventil (otevření) 80	
	35	REG3-37	REG3-58	55		
	60	REG3-38	REG3-59	80		
	100	REG3-39	REG3-60	130		
	160	REG3-40	REG3-61	200		
	300	REG3-41	REG3-62	(360)		
	500	REG3-42	REG3-63	(600)		
	1000	REG3-43	REG3-64	(1200)		
	1000	REG3-44	REG3-65			
	3000	REG3-45	REG3-66			