

# HON 711

Sigurnosni blokadni ventil

Proizvođač:

**Honeywell**

## KARAKTERISTIKE

- Lak za održavanje, unutrašnji delovi dostupni bez vadenja uređaja, napravljen od malo delova.
- Integrisani ventil za izjednačavanje pritiska.
- Mali pad pritiska zahvaljujući aksijalnom strujanju.
- Standardna konstrukcija s ručnim oslobađanjem.
- Električno oslobađanje i električni pokazivač položaja su mogući.
- Velika tačnost aktiviranja i kratko vreme odgovora [reakcije].
- Najveća brzina strujanja ne sme da pređe 80 m/s.
- Dostupna je verzija u skladu sa SIL standardom IEC61508

## PRIMENE

- Sigurnosni uređaj u stanicama za regulaciju pritiska gasa.
- Primenljiv za upotrebu s prirodnim gasom prema DVGW G 260; drugi gasovi su dostupni na zahtev.

## TEHNIČKI PODACI

Najveći radni pritisak $PS_{max}$	100 bar (zavisno od verzije priрубnice)	
Nazivna širina	DN 25, DN 50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, DN 250, DN 300	
Tip priključka	DIN priрубnica PN 25, PN 40 i priрубnice prema ANSI 300, 600 RF, RTJ, 900 RTJ (PS = 130bar) na zahtev	
Materijal	Glavni ventil Uređaj za uključivanje Upravljački uređaj Unutrašnji delovi Prstenaste zaptivke Opruga za zatvaranje	A 352 LCC / G20Mn5 QT Legura aluminijuma Legura aluminijuma Al, Niro, mesing, čelik NBR, drugi materijali na zahtev Čelik
Temperaturski opseg klasa 2 / klasa funkcije	- 20 do +60°C (drugi opsezi temperatura na zahtev) Klasa funkcije A	
Vreme odgovora [reakcije] $t_a$	≤ 0,5 s (Vreme odgovora zavisi od radnog pritiska, nazivne širine glavnog ventila i upravljačkog uređaja) DN 25 – DN 150: 0.1 – 0,3 s DN 200 – DN 300: 0.1 – 0,5 s	
Funkcija i čvrstoća	DIN EN 14382	
Protiveksploziona zaštita	S obzirom da uređaj nije opremljen sopstvenim potencijalnim izvorima paljenja, on ne podleže propisima ATEX 95 (korišćen elektronski pribor zadovoljava zahteve ATEX-a)	

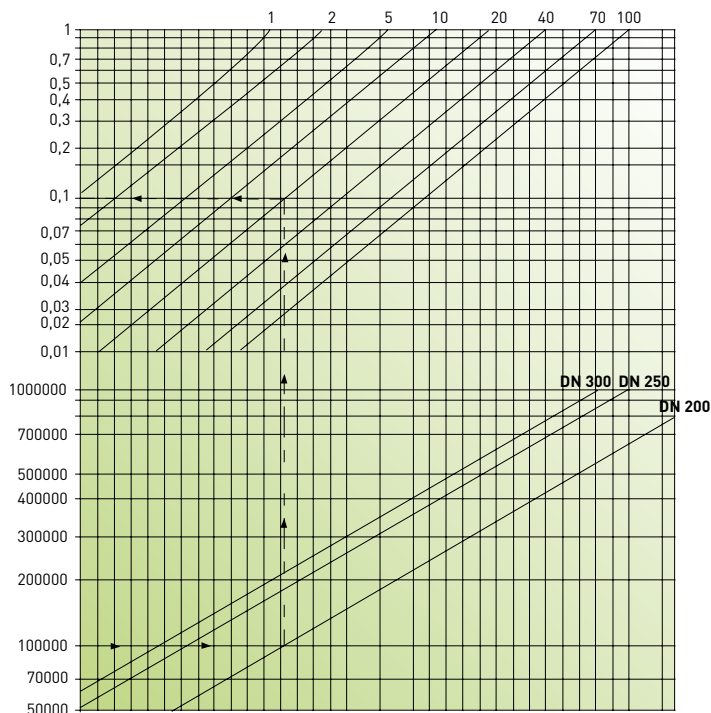
CE oznaka u skladu sa PED



CE oznaka u skladu sa PED  
DVGW / GOST / GOSTTECHNADSOR

Pad pritiska $\Delta p$	Koeficijent protoka ventila $K_G^*$	
	Nazivna širina DN	$K_G$ vrednost u (m <sup>3</sup> /h)/bar
računa se na ovaj način: $\Delta p \approx \frac{Q_n^2}{P_u \cdot K_G^2}$	25	1200
	50	4790
	80	12260
	100	19160
	150	43110
	200	76650
	250	119750
$Q_n$ [m <sup>3</sup> /h]: Zapreminski protok pri standardnim uslovima $P_u$ [bar]: ulazni pritisak	300	130400

## PAD PRITISKA U ZAVISNOSTI OD PROTOKA PRI RAZLIČITIM ULAZNIM PRITISCIMA I NAZIVNIM ŠIRINAMA



Dijagram se odnosi na prirodni gas.  
Za druge gasove mora se prvo obaviti  
pretvaranje na ekvivalentni protok  
prirodnog gasa.

$$q_n \text{ Prirodni gas} = \frac{q_n \text{ Gas} [\text{m}^3/\text{h}]}{f}$$

Primer:

Pretpostavke:  
q<sub>n</sub> = 100000 m<sup>3</sup>/h (prirodni gas)  
p<sub>u</sub> = 20 bar  
DN 200

Rezultati:  
Pad pritiska 90 mbar  
OPSEG PODEŠAVANJA

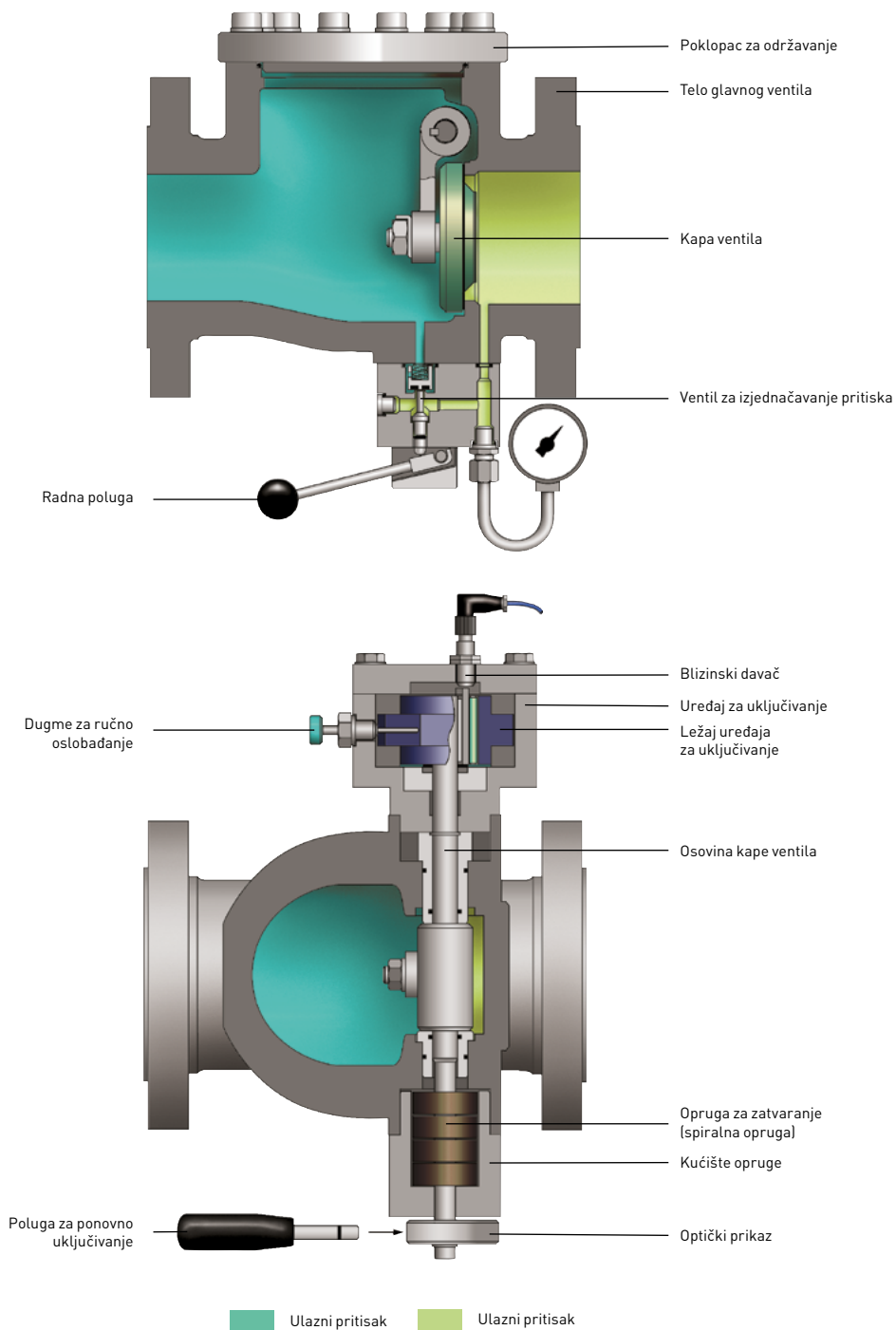
## OPSEG PODEŠAVANJA UPRAVLJAČKIH UREĐAJA

Aktuator	Opruga za zadatu vrednost			Nadpritisak		Podpritisak		Najmanja razlika između gornjeg i donjeg pritiska reakcije s oprugom br.			Grupa tačnosti AG*	
	Br.	Boja	Žica Ø u mm	Određeni opseg podešavanja W <sub>dsu</sub> (bar)	Najmanja razlika između pritiska reakcije i normalnog radnog pritiska Δp <sub>w</sub> (bar)	Određeni opseg podešavanja W <sub>dsu</sub> (bar)	Najmanja razlika između pritiska reakcije i normalnog radnog pritiska Δp <sub>w</sub> (bar)	4	5	6		
HON 672	K10a	1	svetlo crvena	3,2	0,08 – 0,25	0,05	0,01 – 0,04 0,035 – 0,12	0,03 0,06	0,09	0,13	10/5	
		2	tamno	3,6	0,2 – 0,5	0,10			0,15	0,18	5/2,5	
		3	bela	4,75	0,4 – 1,5	0,25			0,30	0,34	5/2,5	
		4	bela	1,2							20/5	
		5	crna	1,4							5	
	K11a/1	1	svetlo crvena	3,2	0,4 – 0,8	0,1	0,06 – 0,15 0,12 – 0,40 0,35 – 1,00	0,05 0,08 0,10	0,17	0,20	0,22	10/5
		2	tamno	3,6	0,6 – 1,6	0,2			0,28	0,31	0,33	10/5
		3	bela	4,75	1,5 – 4,5	0,3			0,39	0,42	0,44	5/2,5
		4	svetlo plava	1,1							20/5	
		5	crna	1,4							5	
		6	crvena	2,25							5	
	K11a/2	3	bela	4,75	2,5 – 8,0	0,5	0,8 – 2,2	0,4			1,0	10/5
		6	crvena	2,25								20/5
	K16	1	crna	4,5	1 – 5	0,2						2,5/1
		2	siva	5,0	2 – 10	0,4						1
3		braon	6,3	5 – 20	0,8	1						
4		crvena	7,0	10 – 40	1,2	1						
K17	2	siva	5,0			2 – 10	0,4				1	
	3	braon	6,3			5 – 20	0,8				1	
	4	crvena	7,0			10 – 40	1,2				1	
K18	1		9,0	20 – 90	1,5						1	
K19	1		9,0			20 – 90	1,5				1	

\*) Viša AG grupa se primenjuje na prvu polovinu, niža AG grupa na drugu polovinu opsega podešavanja.

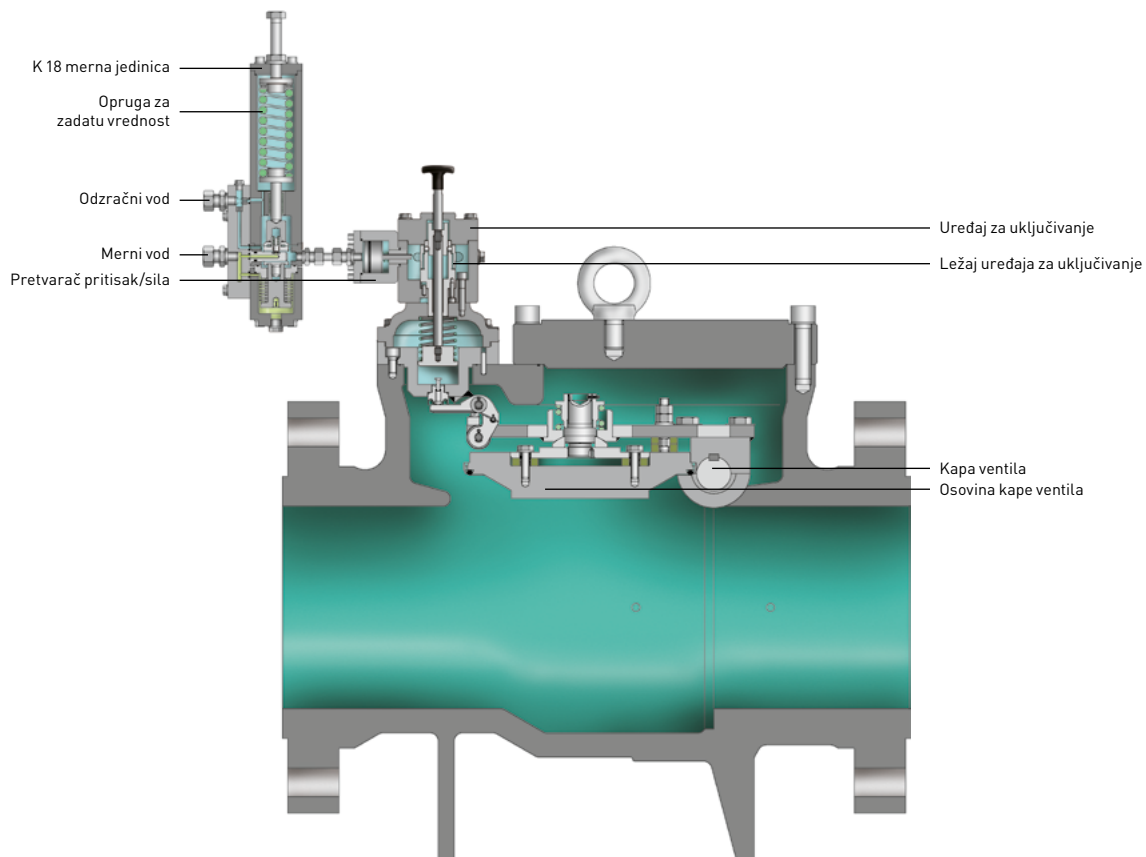
## KONSTRUKCIJA I REŽIM RADA

HON 711 DN 25 - DN 150



## KONSTRUKCIJA I REŽIM RADA

HON 711 DN 200 - DN 300

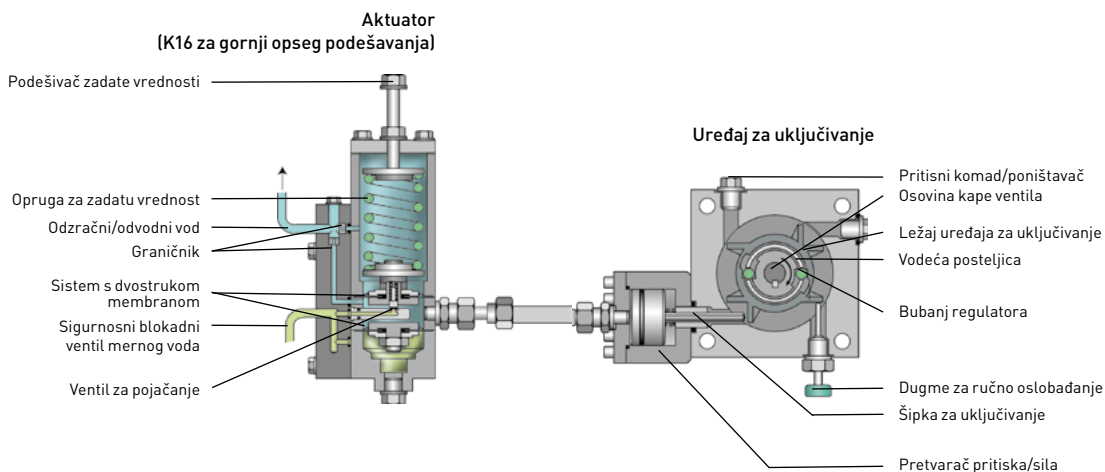


Ulazni pritisak
  Ulazni pritisak
  Atmosfera

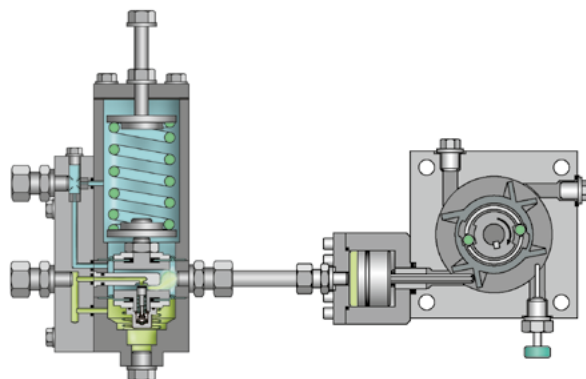
## REŽIM RADA S UPRAVLJAČKIM UREĐAJIMA K16, K17, K18, K19

Pritisak koji treba da se nadzire (radni pritisak) se dovodi u sistem dvostruke membrane i poredi se u odnosu na zadatu vrednost utvrđenu oprugama za zadatu vrednost (zadatu vrednost reakcije). Ako je u gornji pritisak reakcije dostignut s upravljačkim uređajem K16 ili K18 (nadpritisak) ili donji pritisak reakcije je dostignut sa K17/K19, otvara se ventil za pojačanje.

Gas teče iz sistema koji se nadzire na pretvarač sila/pritisak. Pritisak koji se tamo akumulira pomera klip prema uređajima za uključivanje i izaziva oslobađanje uređaja za završavanje osovine klapne ventila. Opruge aktuatora zatvaraju SSV.



**Upravljački uređaj u oslobođenom stanju  
(K17 za donji opseg podešavanja)**



## REŽIM RADA S UPRAVLJAČKIM UREĐAJEM K10a, K11a

Upravljački uređaj je mehanizam za oslobađanje s membranskom mernom jedinicom i/ili klipnom mernom jedinicom (K10A / K11a), koji se održava u položaju pomoću opruga za zadatu vrednost. Ove dve zadate vrednosti (radne tačke pritiska oslobađanja) za nadpritiskak i podpritiskak se mogu podesiti upravljačkim uređajima K10A i K11a bez uticaja jedna na drugu. U tom procesu, uređaj za zaključavanje osovine klapne ventila se oslobađa i klapna SSV ventila prekida protok gasa.

## REŽIM RADA SA SOLENOIDOM (ELEKTRIČNO OSLOBAĐANJE)

Zatvaranje u slučaju prekida struje:

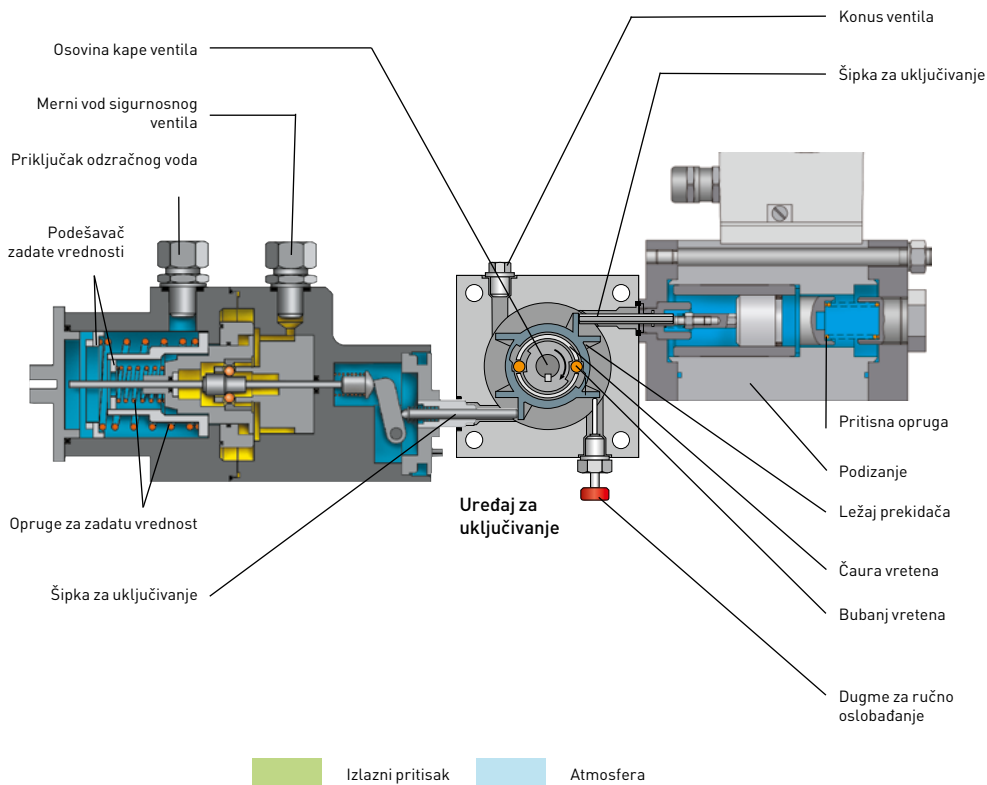
Sa podizanjem magneta, pritiska opruga u magnetu je prethodno zategnuta. Ako se strujni krug prekine šipka za uključivanje se iznenada pomera prema uređaju za uključivanje pomoću pritiska opruge i pokreće proces zatvaranja.

Zatvaranje dovodom struje:

Pokret podizanja magneta otključava mehanizam za oslobađanje u uređaju za uključivanje preko šipke za uključivanje i SSV zatvara.

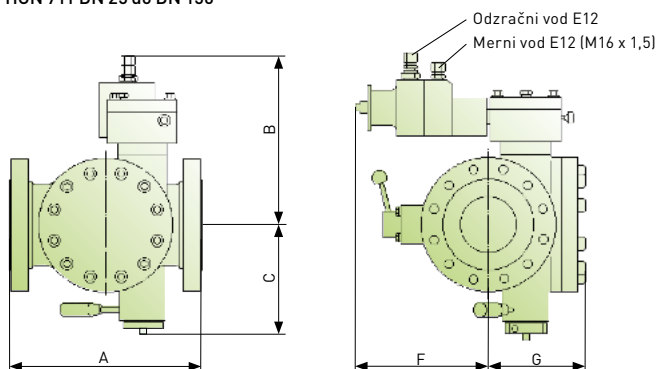
**Pneumatsko oslobađanje s upravljačkim uređajem (K 11a/2 za gornji i donji opseg podešavanja)**

**električno oslobađanje s magnetom za podizanje (zatvaranje u slučaju prekida struje)**

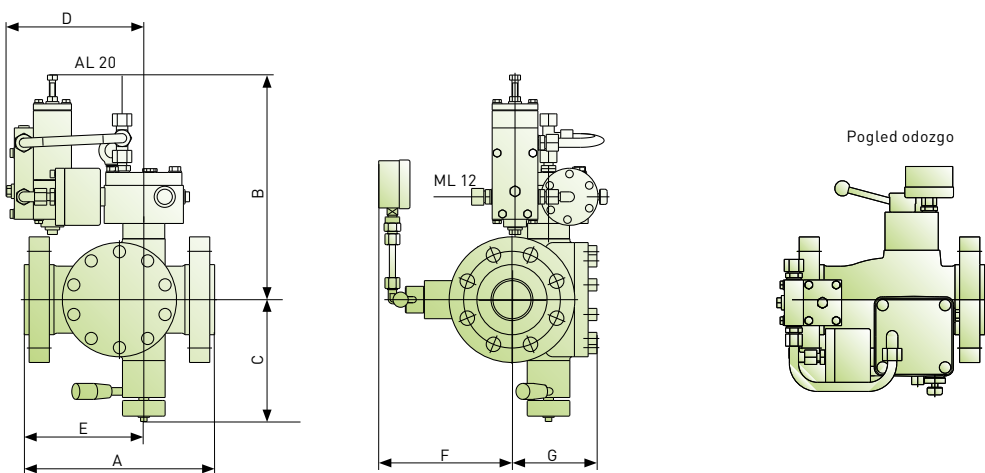


## DIMENZIJE TEŽINA I PRIKLJUČCI

### HON 711 DN 25 do DN 150

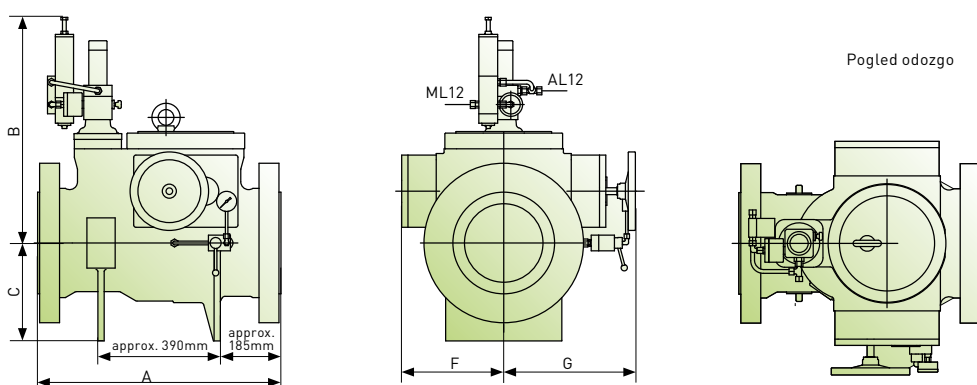


Sigurnosni blokadni ventil HON 711 s upravljačkim uređajem K10a / K11a



Sigurnosni blokadni ventil HON 711 s upravljačkim uređajem K16 / K17 / K18 / K19

### HON 711 DN 200 do DN 300



Sigurnosni blokadni ventil HON 711 s upravljačkim uređajem K18

## DIMENZIJE U MM

Nazivna širina	Stepen pritiska	Aktuator	dimenzije u mm						
			A	B	C	D	E	F	G
DN 25	ANSI 600	HON 672 (K10a)	180	260	160	-	109	235	110
DN 25	ANSI 600	HON 670 (K16)	180	295	160	176	109	150	110
DN 50	ANSI 600	HON 672 (K10a)	250	260	160	-	157	220	125
DN 50	ANSI 600	HON 670 (K16)	250	295	160	180	157	175	125
DN 80	ANSI 600	HON 672 (K10a)	310	295	190	-	205	216	150
DN 80	ANSI 600	HON 670 (K16)	310	330	190	186	205	191	147
DN 100	ANSI 600	HON 672 (K10a)	350	308	205	-	229	195	164
DN 100	ANSI 600	HON 670 (K16)	350	343	205	-	235	226	164
DN 150	ANSI 600	-	470	280	275	-	325	240	235
DN 150	ANSI 600	HON 672 (K10a)	470	355	275	-	325	240	235
DN 150	ANSI 600	HON 670 (K16)	470	390	275	-	325	240	235
DN 200	ANSI 600	HON 670 (K18)	725	695	242	-	-	325	420
DN 250	ANSI 600	HON 670 (K18)	775	720	312	-	-	325	420
DN 300	ANSI 600	HON 670 (K18)	800	720	312	-	-	325	420

## TEŽINA U KG

Nazivna širina DN	25	50	80	100	150	200	250	300
Težina u kg	20	26	56	85	200	430	500	700

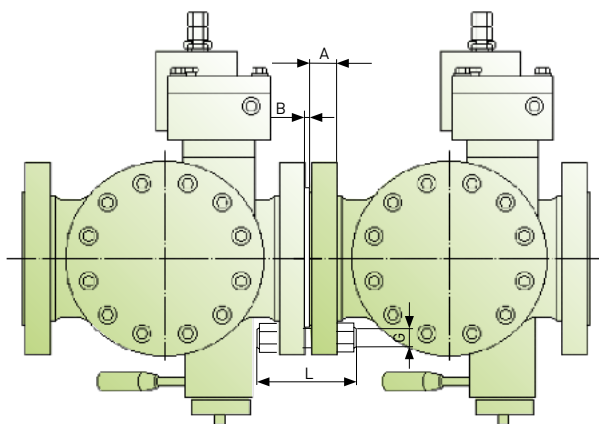
## PRIKLJUČCI

Vodovi	Merni vodovi	Odvodni	Odzračni
Konekcija	E12	E12	E12
HON 670	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5	M 14 x 1,5





## UN DIMENZIJE OSOVINICE S NAVOJEM ZA SPAJANJE ZAVRTNJIMA SSV / SSV



### DIMENZIJE U MM

DN	Verzija s prirubnicom	A [mm]	B [mm]	Dimenzije UN navojnog pina G x L [inč x mm]	Broj osovinica
25	PN 25 i 40	18	2	1/2" x 70	4
	ANSI 300 RF	18	5	5/8" x 80	4
	ANSI 300 RTJ	22.5	5	5/8" x 90	4
	ANSI 600 RF	24	5	5/8" x 90	4
	ANSI 600 RTJ	24	5	5/8" x 90	4
50	PN 25 i 40	23	2	5/8" x 85	4
	ANSI 300 RF	23	5	5/8" x 90	8
	ANSI 300 RTJ	29	5	5/8" x 100	8
	ANSI 600 RF	33	5	5/8" x 110	8
	ANSI 600 RTJ	34	5	5/8" x 110	8
80	PN 25 i 40	27	2	5/8" x 95	8
	ANSI 300 RF	29	5	3/4" x 110	8
	ANSI 300 RTJ	36	5	3/4" x 125	8
	ANSI 600 RF	38.5	5	3/4" x 130	8
	ANSI 600 RTJ	40	5	3/4" x 130	8
100	PN 25 i 40	27	3	3/4" x 105	8
	ANSI 300 RF	32	5	3/4" x 115	8
	ANSI 300 RTJ	38	5	3/4" x 130	8
	ANSI 600 RF	45	5	7/8" x 150	8
	ANSI 600 RTJ	46	5	7/8" x 150	8
150	PN 25 i 40	31	3	7/8" x 120	8
	ANSI 300 RF	37	5	3/4" x 125	12
	ANSI 300 RTJ	44	5	3/4" x 140	12
	ANSI 600 RF	55	5	1" x 175	12
	ANSI 600 RTJ	56	5	1" x 180	12

Uz korišćenje vijaka s navrtkom sa ekspanzionim osovinama prema DIN 2510, potreban je adapter između uređaja!



**NAZIVNA ŠIRINA**
**DN**

25

50

80

100

150

200

250

300

**SSV UPRAVLJAČKI UREĐAJ**
**Aktuator**

K10a

K11a/1

K11a/2

K16

K17

K18

K19

**DODATNI UREĐAJI**
**Oslobađa se pomoću:**

Ručno oslobađanje	HA
Dovoda struje	E1
Prekida struje	E2

**UDALJENO POKAZIVANJE**

	F
--	---

**TIP ZA SPOLJNU SREDINU**

	FA
--	----

**POSEBNA KONSTRUKCIJA**

mora da bude objašnjena detaljnije	So
------------------------------------	----

**HON 711 – 50 – K10a – HA – F – FA – So**

Posebna konstrukcija

Tip za spoljnu sredinu

Udaljeno pokazivanje

Dodatni uređaj

SSV upravljački uređaj

Nazivna širina DN

Tip