

# Universal Pneumatica

## KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM

### POUŽITÍ

Ventil se servopohonem **Universal Pneumatica** nachází specifické použití při zavírání okruhu a regulaci:

- zařízení, která používají alternativní energie
- všeobecných průmyslových zařízení s horkými a chladnými kapalinami
- zařízení obecně používaných v automatizaci

### Servopohon

Servopohon **Universal Pneumatica** je k dispozici v následujících verzích:

- ⇒ **JEDNOČINNÝ** typ otevře se přivedením stlačeného vzduchu do přívodní komory a automaticky se zavře, když se tento tlak změní na atmosférický. (viz funkční schéma)
- ⇒ **DVOJČINNÝ** typ otevře se přivedením stlačeného vzduchu do přívodní komory a zavře se přivedením stlačeného vzduchu do zpětné komory. (viz funkční schéma)

### PŘÍSLUŠENSTVÍ NA PŘÁNÍ

- ovládací elektroventil
- boxy mikropsínačů koncové polohy
- mikropsínače koncové polohy
- vačky a indikátory polohy
- indukční snímače koncové polohy
- sady indikátorů polohy
- páka pro manuální ovládání

### TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY SERVOPOHONU

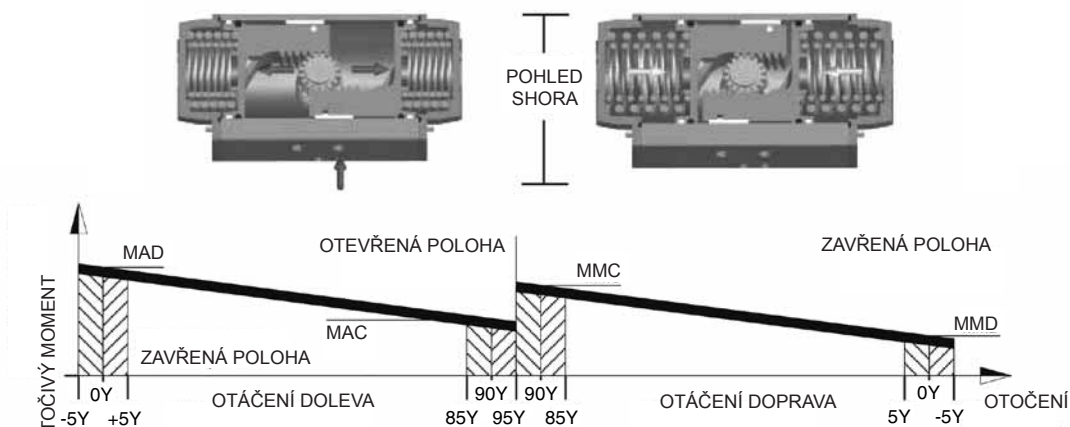
- maximální provozní tlak: 10 bar
- teplota okolí při provozu: min. -20 °C, max. +85 °C
- otáčení: 90°



# Universal Pneumatica

KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM

## FUNKČNÍ SCHÉMA JEDNOČINNÉHO SERVOPOHONU



Zde je rozbor níže uvedené charakteristiky.

Servopohon během otvírání, při stálém ovládacím tlaku, poskytuje výstupní moment, který se zmenšuje s úhlem otevření.

Toto zmenšování je způsobeno tím, že se deformují pružiny a svým stlačením absorbují energii. Tato energie je potom k dispozici během zavírání. Během zavírání se pružiny bez působícího ovládacího tlaku vzduchu uvolňují a vykonávají práci.

Moment servopohonu je tedy charakterizován 4 základními hodnotami.

### Otáčení při otvírání:

MAD: moment servopohonu při uvolněných pružinách

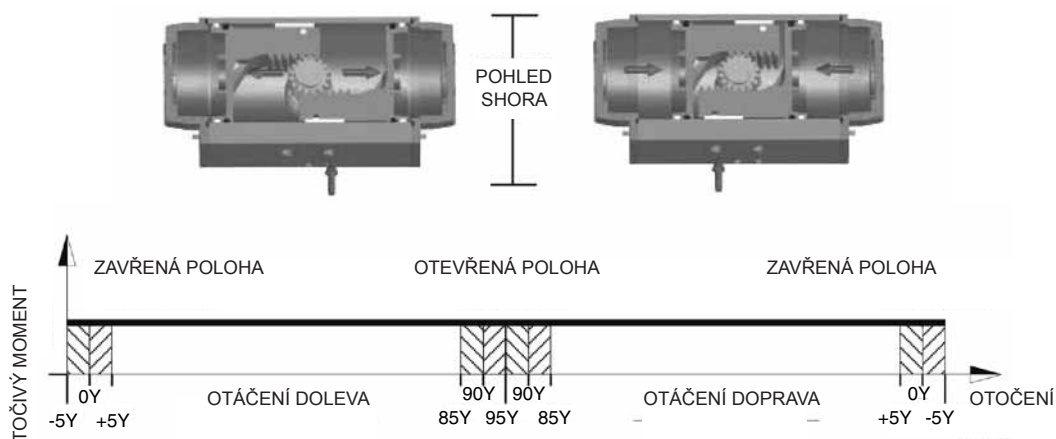
MAC: moment servopohonu při stlačených pružinách

### Otáčení při zavírání:

MMC: moment při stlačených pružinách

MMD: moment při uvolněných pružinách

## FUNKČNÍ SCHÉMA DVOJČINNÉHO SERVOPOHONU

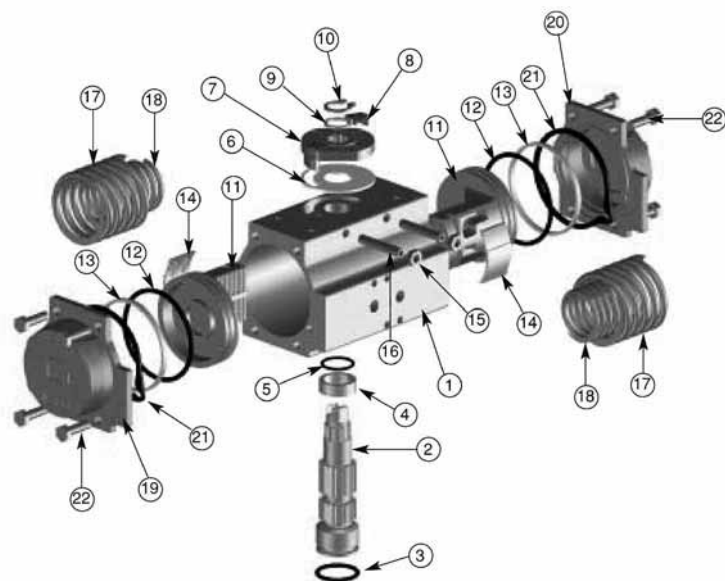


Na rozdíl od jednočinného modelu se tento servopohon vyznačuje téměř konstantním výstupním momentem, který je shodný při otvírání i zavírání. Servopohon totiž není vybaven vestavěnými vratnými pružinami, a proto je otvírání i zavírání řízeno pouze ovládacím tlakem vzduchu.

# Universal Pneumatica

## KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM

### POUŽITÉ MATERIÁLY PRO SERVOPOHON



1	TĚLESO	VYTLAČOVANÝ HLINÍK
2	PASTOREK V NEVÝBUŠNÉM PROVEDENÍ	OCEĽ
3	SPODNÍ O-KROUŽEK PASTORKU	NBR SHORE 70
4	HORNÍ O-KROUŽEK PASTORKU	NBR SHORE 70
5	DISTANČNÍ KROUŽEK PASTORKU	PTFE (TEFLON®) 15 % GRAFITU
6	POJISTNÝ KROUŽEK PASTORKU	OCEĽ
7	INDIKÁTOR POLOHY	TLAKOVĚ LITÝ HLINÍK
8	ŠÍPKA INDIKÁTORU	POLYAMID PA6
9	O-KROUŽEK INDIKÁTORU	NBR SHORE 70
10	KLUZNÝ DÍL PRO PŘENOS AXIÁLNÍ SÍLY	PTFE (TEFLON®) 15 % GRAFITU
11	PÍST	TLAKOVĚ LITÝ HLINÍK
12	TĚSNIČÍ O-KROUŽEK	NBR SHORE 70
13	PÍSTNÍ KROUŽEK	OCEĽ
14	REGULÁTOR TLAKU	NEREZ OCEĽ
15	ZAJIŠŤOVACÍ MATICE REG.	OCEĽ
16	SEŘIZOVACÍ KOLÍK	OCEĽ
17	VNĚJŠÍ PRUŽINA	OCEĽ
18	VNITŘNÍ PRUŽINA	OCEĽ
19	LEVÉ VÍKO	TLAKOVĚ LITÝ HLINÍK
20	PRAVÉ VÍKO	TLAKOVĚ LITÝ HLINÍK
21	O-KROUŽEK VÍKA	NBR SHORE 70
22	UPEVNŮVACÍ ŠROUB VÍKA	NEREZ OCEĽ

### Tělesa ventilu

Kulový uzávěr zajišťuje lepší hydraulickou těsnost a snížení ztrát v potrubí.  
Těleso ventilu může být namontováno nezávisle na směru průtoku.



2CESTNÝ • SVĚTLOST • Z MOSAZI  
Ø 1/4" • 3/8" • 1/2" • 3/4" • 1" • 1 1/4" • 1 1/2" • 2"  
• 2 1/2" • 3" • 4"



2CESTNÝ • SVĚTLOST • AISI 316  
Ø 1/2" • 3/4" • 1" • 1 1/4" • 1 1/2" • 2"

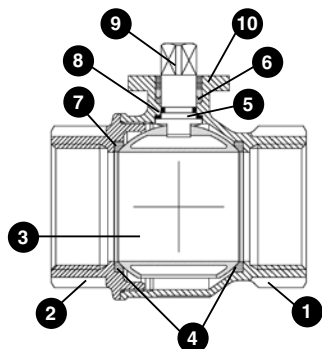


KULOVÝ S PŘÍRUBAMI  
2CESTNÝ • SVĚTLOST  
DN 25 • 32 • 40 • 50 • 65 • 80 • 100 • 125  
• 150 • 200



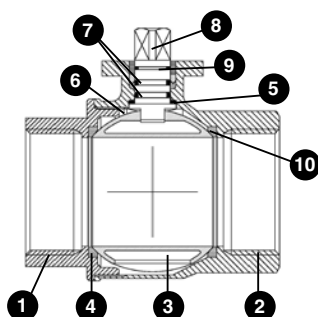
# Universal Pneumatica

## KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM



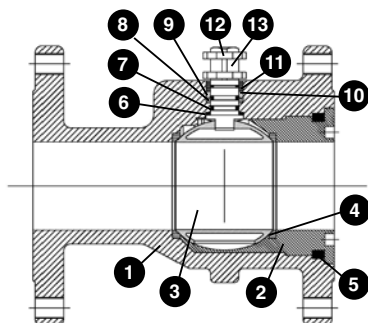
### MATERIÁLY POUŽITÉ PRO TĚLESO 2CESTNÉHO VENTILU ISO 5211

1	TĚLESO	MOSAZ CW617N UNI EN 12165
2	OBJÍMKA	MOSAZ CW617N UNI EN 12165
3	KULIČKA	MOSAZ CW617N UNI EN 12165
4	TĚSNĚNÍ KULIČKY	PTFE (TEFLON®)
5	KLUZNÉ POUZDRO	PTFE (TEFLON®)
6	TĚSNĚNÍ DŘÍKU	PTFE (TEFLON®)
7	O-KROUŽEK	FKM VITON®
8	O-KROUŽEK	FKM VITON®
9	OVLÁDACÍ DŘÍK	MOSAZ CW617N UNI EN 12165
10	ADAPTÉR ISO 5211	MOSAZ CW617N UNI EN 12165



### MATERIÁLY POUŽITÉ PRO TĚLESO 2CESTNÉHO VENTILU AISI 316

1	TĚLESO	CF8M
2	OBJÍMKA	CF8M
3	KULIČKA	NEREZ AISI 316
4	TĚSNĚNÍ KULIČKY	PTFE (TEFLON®)
5	TĚSNĚNÍ	PTFE (TEFLON®)
6	PODLOŽKA DŘÍKU	PTFE (TEFLON®)
7	O-KROUŽEK	FKM VITON®
8	OVLÁDACÍ DŘÍK	NEREZ AISI 316
9	TĚSNĚNÍ DŘÍKU	PTFE (TEFLON®)
10	O-KROUŽEK	FKM VITON®



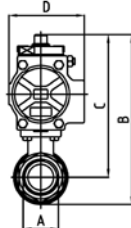
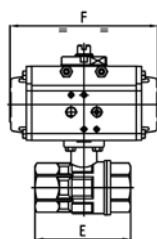
### POUŽITÉ MATERIÁLY PRO TĚLESO KULOVÉHO VENTILU S PŘÍRUBAMI

U 2cestných ventilů je uzávěr tvořen kuličkou s jedním průchozím otvorem.

1	TĚLESO	G250
2	PRSTENEC	ASTM A105
3	KULIČKA	CW617N
4	TĚSNĚNÍ KULIČKY	PTFE (TEFLON®)
5	O-KROUŽEK	BUNA
6	PODLOŽKA DŘÍKU	PTFE (TEFLON®)
7	O-KROUŽEK	BUNA
8	TĚSNĚNÍ DŘÍKU	PTFE (TEFLON®)
9	PŘÍTLAČNÉ POUZDRO TĚSNĚNÍ	AVP-9SMNPB36
10	PODLOŽKA	NEREZ AISI 430 (DN 25-50)
11	KUŽELOVÁ PRUŽINA	UNI 3545
12	MATICE	UNI 5771
13	DŘÍK	NEREZ AISI 304

### VNĚJŠÍ ROZMĚRY

#### JEDNOČINNÝ SERVOPOHON



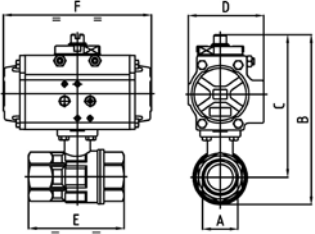
2cestný  
Z MOSAZI

DN	A	B	C	D	E	F
8	1/4"	140	123	71	67	140
10	3/8"	140	123	71	67	140
15	1/2"	140	123	71	67	140
20	3/4"	142	125	71	76	140
25	1"	160	135	71	90	140
32	1 1/4"	168	139	71	102	140
40	1 1/2"	201	165	81	114	162
50	2"	220	174	81	138	162
65	2 1/2"	272	216	106	157	238
80	3"	294	227	106	188	238
100	4"	344	261	123	225	272

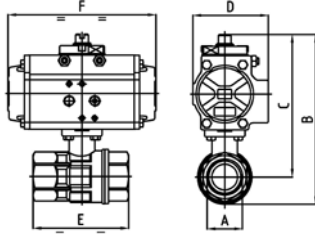
# Universal Pneumatica

## KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM

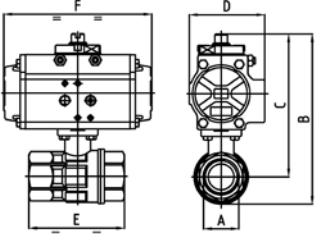
### VNĚJŠÍ ROZMĚRY

DVOJČINNÝ SERVOPOHON		DN	A	B	C	D	E	F
 <p><b>2cestný Z MOSAZI</b></p>	8	1/4"	115	98	45	67	110	
	10	3/8"	115	98	45	67	110	
	15	1/2"	115	98	45	67	110	
	20	3/4"	120	100	45	76	110	
	25	1"	135	111	45	90	110	
	32	1 1/4"	144	114	45	102	110	
	40	1 1/2"	190	154	71	114	140	
	50	2"	209	163	71	138	140	
	65	2 1/2"	244	188	81	157	162	
	80	3"	266	199	81	188	162	
100	4"	331	248	106	225	238		

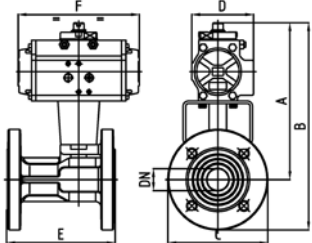
  

JEDNOČINNÝ SERVOPOHON		DN	A	B	C	D	E	F
 <p><b>2cestný AISI 316</b></p>	15	1/2"	140	122	71	67	140	
	20	3/4"	145	124	71	78	140	
	25	1"	160	134	71	90	140	
	32	1 1/4"	170	138	71	100	140	
	40	1 1/2"	202	164	81	112	162	
	50	2"	222	173	81	135	162	

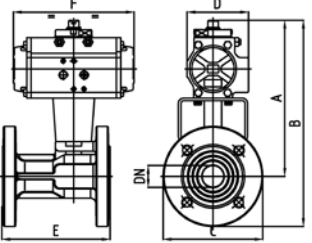
  

DVOJČINNÝ SERVOPOHON		DN	A	B	C	D	E	F
 <p><b>2cestný AISI 316</b></p>	15	1/2"	115	98	45	67	110	
	20	3/4"	121	100	45	78	110	
	25	1"	136	110	45	90	110	
	32	1 1/4"	146	113	45	100	110	
	40	1 1/2"	191	153	71	112	140	
	50	2"	211	162	71	135	140	

JEDNOČINNÝ SERVOPOHON		DN	A	B	C	D	E	F
 <p><b>2cestný Z LITINY S PŘÍRUBAMI</b></p>	25	191	248	115	81	125	162	
	32	197	267	140	81	130	162	
	40	243	318	150	106	140	238	
	50	263	345	165	123	150	272	
	65	327	419	185	137	170	328	
	80	350	450	200	148	180	366	
	100	368	478	220	148	190	366	
	125	425	550	250	187	200	522	
	150	499	642	285	218	210	575	
	200	541	711	340	218	400	575	

DVOJČINNÝ SERVOPOHON		DN	A	B	C	D	E	F
 <p><b>2cestný Z LITINY S PŘÍRUBAMI</b></p>	25	179	237	115	71	125	140	
	32	186	256	140	71	130	140	
	40	215	290	150	81	140	162	
	50	238	321	165	95	150	204	
	65	264	356	185	106	170	238	
	80	275	375	200	106	180	238	
	100	326	436	220	123	190	272	
	125	379	504	250	137	200	328	
	150	414	556	285	148	210	366	
	200	490	660	340	187	400	522	



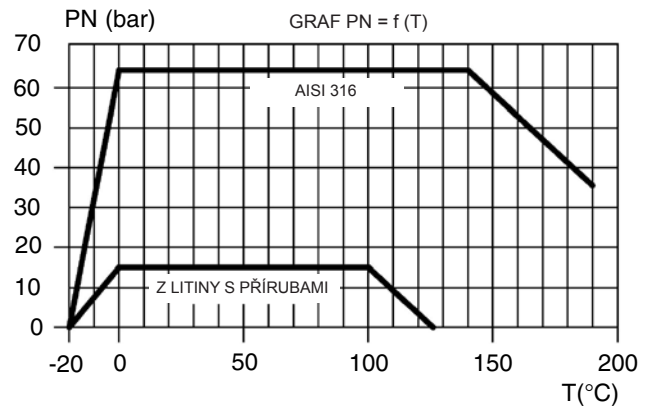
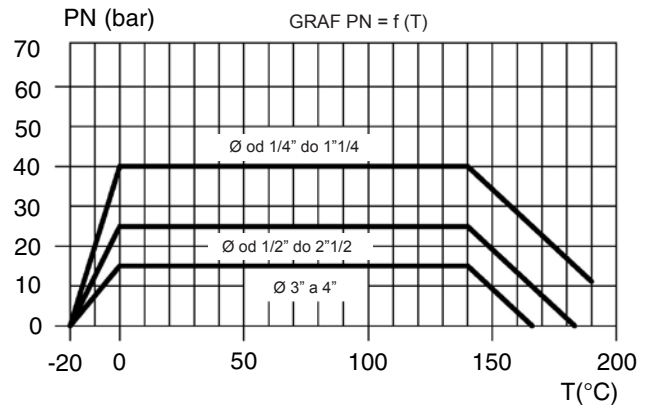
# Universal Pneumatica

## KULOVÉ VENTILY SE SERVOPOHONEM

### HYDRODYNAMICKÉ CHARAKTERISTIKY

Kv (m<sup>3</sup>/h při Δp = 100 kPa = 1 bar)

MODEL	Ø	Kv (m <sup>3</sup> /h)
2CESTNÝ Z MOSAZI	1/4"	5,4
	3/8"	6
	1/2"	16,3
	3/4"	29,5
	1"	43
	1"1/4	89
	1"1/2	230
	2"	265
	2"1/2	540
	3"	873
2CESTNÝ AISI 316	1/2"	16,3
	3/4"	29,5
	1"	43
	1"1/4	89
	1"1/2	230
2CESTNÝ Z LITINY S PŘÍRUBAMI	2"	265
	1"	43
	1"1/4	89
	1"1/2	230
	2"	265
	2"1/2	540
	3"	873
	4"	1390
5"	1707	
6"	2024	
8"	2720	



### TLAKY

	Ø od 1/4" do 1"1/4	2CESTNÝ Z MOSAZI Ø od 1/2" do 2"1/2	Ø 3"-4"	2CESTNÝ AISI	2CESTNÝ KULOVÝ S PŘÍRUBAMI
• Jmenovitá provozní hodnota (bar)	40	25	16	64	16
• Max. rozdíl za provozu (bar)	16	16	16	16	16

**KAPALINY** Použitelné kapaliny

Voda a kapaliny kompatibilní s EPDM® a TEFLONem® • Jiné kapaliny na přání

### \*TEPLOTY

	2CESTNÝ Z MOSAZI	2CESTNÝ AISI	2CESTNÝ KULOVÝ S PŘÍRUBAMI
• Minimální	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• Maximální	+160 °C	+160 °C	+120 °C

\*Vyšší teploty na přání

AKTUALIZOVANÉ TECHNICKÉ LISTY SE VŽDY NACHÁZÍ NA WEBOVÝCH STRÁNKÁCH [www.comparato.com](http://www.comparato.com)



COMPARATO NELLO SRL

CERTIFIKOVANÝ PODNIK UNI EN ISO 9001: 2008



