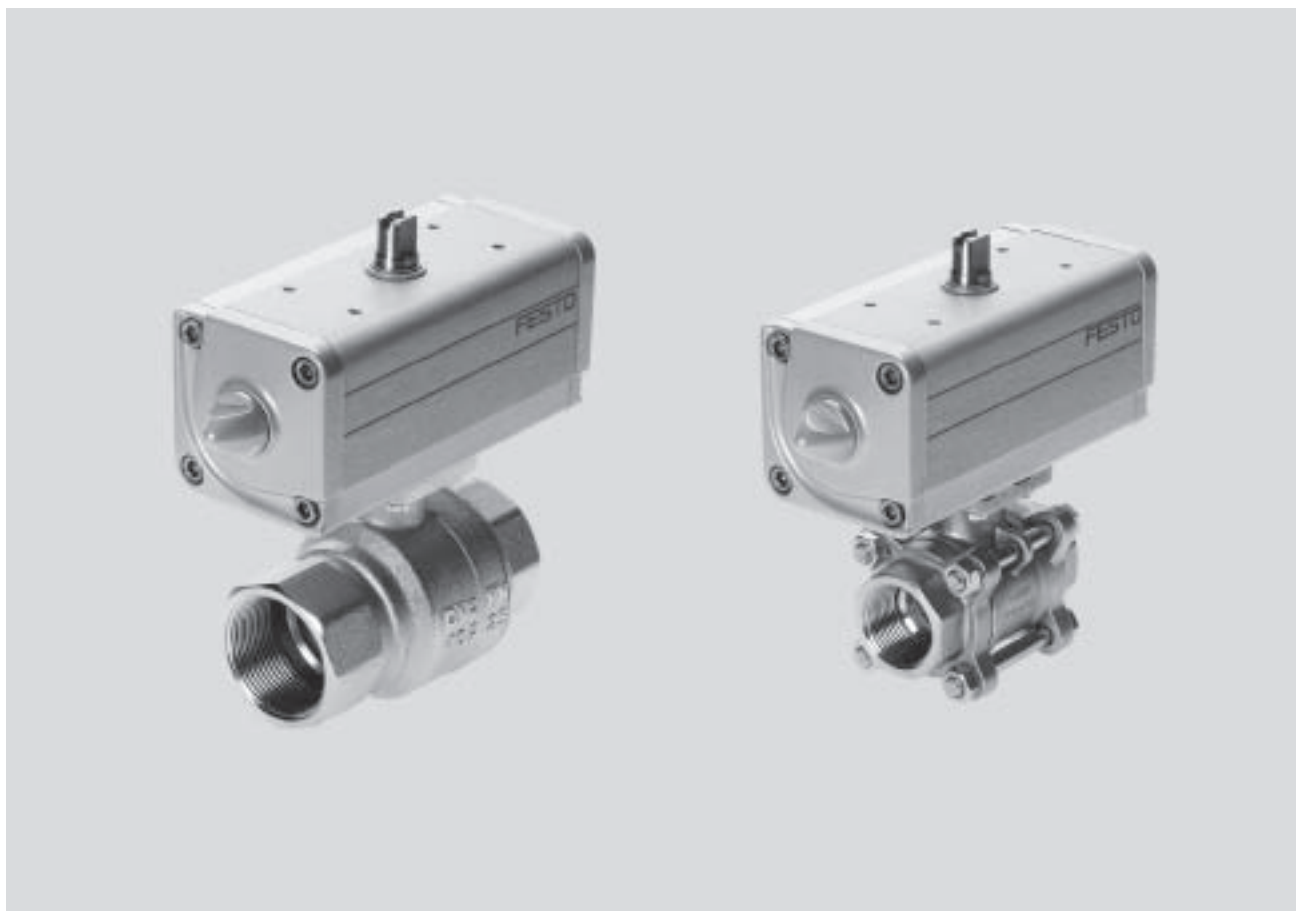


Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

hlavné údaje



Normalizované prietokové ventily
guľové kohúty

2.2

VZPR
VZPR-...-R

 - pripojovací závit
Rp1/4 ... Rp2 1/2

 - prietok Kv
5,9 ... 535 m³/h

■ mosadzné prevedenie
VZPR-...

■ nerezové prevedenie
VZPR-...-R

■ pripojovací obrazec podľa
Namur VDI/VDE 3845

■ kombinácia pneumatického
kyvného pohonu a guľového
kohúta

■ prietok je možné v oboch smeroch
úplne uzatvoriť alebo otvoriť

■ 5/2-cestný ventil s pripojovacím
obrazcom podľa Namur je možné
upevniť priamo na jednotku
pohonu

■ nadstavby s koncovými snímačmi
pre snímanie koncových polôh je
možné pripojiť priamo na jednotku
pohonu

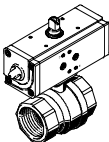
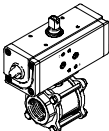
Ventily s pripojovacím obrazcom
podľa Namur → 7 / 2.1-5.

Nadstavby s koncovými snímačmi
s pripojovacím obrazcom podľa
Namur → 7 / 1.2-87.

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

prehľad dodávok

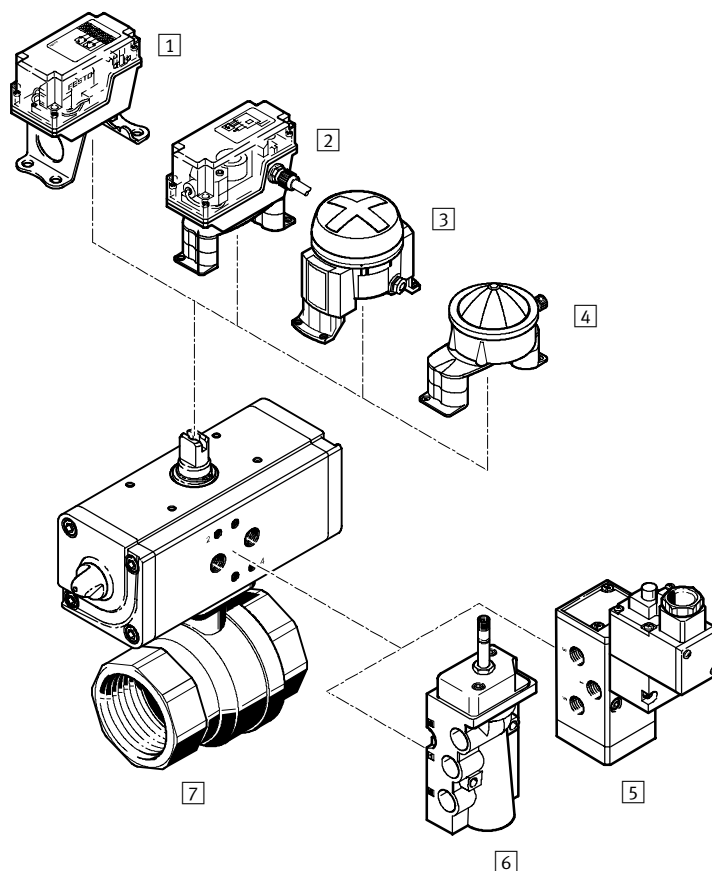
FESTO

konštrukcia	vyhotovenie	typ	prípojovací závit ¹⁾	nominálna šírka [mm]	nominálny prevádzkový tlak [bar]	→ strana
jednotka pohonu guľového kohúta	mosadz					
		VZPR	Rp1/4	15	40	7 / 2.2-19
			Rp3/8	15	40	
			Rp1/2	15	40	
			Rp3/4	20	40	
			Rp1	25	40	
			Rp1 1/4	32	40	
			Rp1 1/2	40	25	
			Rp2	50	25	
			Rp2 1/2	63	25	
	nerez					
		VZPR-...-R	Rp1/4	10	63	7 / 2.2-23
			Rp3/8	12		
			Rp1/2	16		
			Rp3/4	20		
			Rp1	25		
			Rp1 1/4	32		
			Rp1 1/2	40		
			Rp2	50		
			Rp2 1/2	65		

1) valcový trubkový vnútorný závit podľa DIN ISO 228-1

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

prehľad pripojiteľných komponentov



Upevňovacie prvky a príslušenstvo		
	stručný popis	→ strana
1	nadstavba koncového snímača QH-DR-E hranatý tvar snímanie pneumaticky, elektricky alebo indukčne	7 / 1.2-95
2	nadstavba koncového snímača DAPZ hranatý tvar snímanie elektricky, elektricky do výbušného prostredia alebo indukčne	7 / 1.2-88
3	nadstavba koncového snímača DAPZ okrúhly tvar, variant AR snímanie elektricky, indukčne alebo indukčne do výbušného prostredia	7 / 1.2-92
4	nadstavba koncového snímača DAPZ okrúhly tvar, variant RO	7 / 1.2-90
5	elektromagnetický ventil MFH základný ventil s predradeným ventilom pre elektromagnetickú cievku F	7 / 2.1-10
	elektromagnetický ventil MN1H základný ventil s predradeným ventilom pre elektromagnetickú cievku N1	7 / 2.1-10
	elektromagnetický ventil MGTBH základný ventil s predradeným ventilom, elektromagnetická cievka a zásuvka	7 / 2.1-10
6	elektromagnetický ventil NVF3 pre elektromagnetickú cievku F a elektromagnetickú cievku F do výbušného prostredia	7 / 2.1-4
7	jednotka pohonu guľového kohúta VZPR kombinácia pneumatického kyvného pohonu a guľového kohúta vyhotovenia: z mosadze alebo nerez	7 / 2.2-2

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

legenda k typovému značeniu

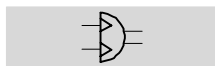
FESTO

		VZPR	–	B	P	D	H	–	22	–	R	38	R
typ													
VZPR	jednotka pohonu guľového kohúta												
ventil													
B	guľový kohút												
pohon													
P	kyvný pohon DAPS												
spôsob činnosti													
D	dvojčinný pohon												
moment otáčania													
H	s vyšším momentom otáčania												
funkcia ventilu													
22	2/2-cestný ventil												
smer uzatvárania													
R	doprava												
pripojovací závit													
14	Rp1/4												
38	Rp3/8												
12	Rp1/2												
34	Rp3/4												
1	Rp1												
114	Rp1 1/4												
112	Rp1 1/2												
2	Rp2												
212	Rp2 1/2												
varianty													
R	odolné proti korózii												

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

technické údaje

funkcia



-  - prípojovací závit
Rp1/4 ... Rp2 1/2

-  - moment otáčania
15 ... 180 Nm

- - uhol výkyvu
0 ... 90°

-  - prietok Kv
5,9 ... 535 m³/h



Všeobecné technické údaje									
pripojovací závit	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
kyvný pohon									
pneumatický prípoj	G1/8								
konštrukcia	prevod kulisou, dvojčinný pohon								
spôsob upevnenia	s vnútorným závitom								
montážna poloha	ľubovoľná								
uhol výkyvu [°]	90								
smer uzatvárania	doprava								
krútiaci moment pri 5,6 bar [Nm] a uhle výkyvu 0°	15	15	15	30	30	60	60	106	180
guľový kohút									
funkcia ventilu	2/2								
konštrukcia	guľový kohút								
princíp tesnenia	mäkký								
spôsob ovládania	pneumaticky								
smer prúdenia	reverzibilný								
nominálna šírka [mm]	15	15	15	20	25	32	40	50	63
prietok Kv [m³/h]	5,9	9,4	17	41	70	121	200	292	535

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia									
pripojovací závit	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp11/4	Rp11/2	Rp2	Rp21/2
teplota okolia [°C]	-20 ... +80								
teplota média [°C]	-20 ... +150								
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	1								
certifikát pre potravinárstvo	nie								
kyvný pohon									
prevádzkový tlak ¹⁾ [bar]	1 ... 8,4								
prevádzkové médium	suchý vzduch, mazaný alebo nemazaný								
gul'ový kohút									
nominálny prevádzkový tlak [bar]	40	40	40	40	40	40	25	25	25
prevádzkové médium	stlačený vzduch, voda, neutrálne plyny, neutrálne tekutiny, vákuum								

1) Počet pružín pri jednočinných kyvných pohonoch určuje minimálny prevádzkový tlak

2) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

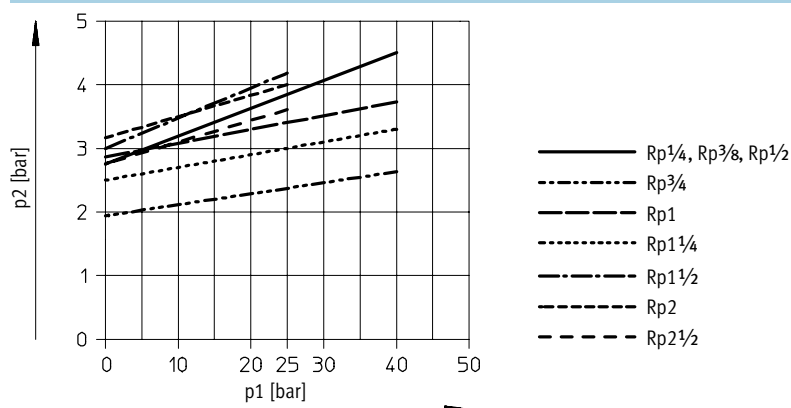
Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]		pripojovací závit	
Rp1/4	1 300	Rp1/4	3 200
Rp3/8	1 300	Rp1 1/2	3 800
Rp1/2	1 200	Rp2	5 400
Rp3/4	1 500	Rp2 1/2	7 300
Rp1	1 800		

Prevádzkový tlak p₂ v závislosti od nominálneho prevádzkového tlaku p₁

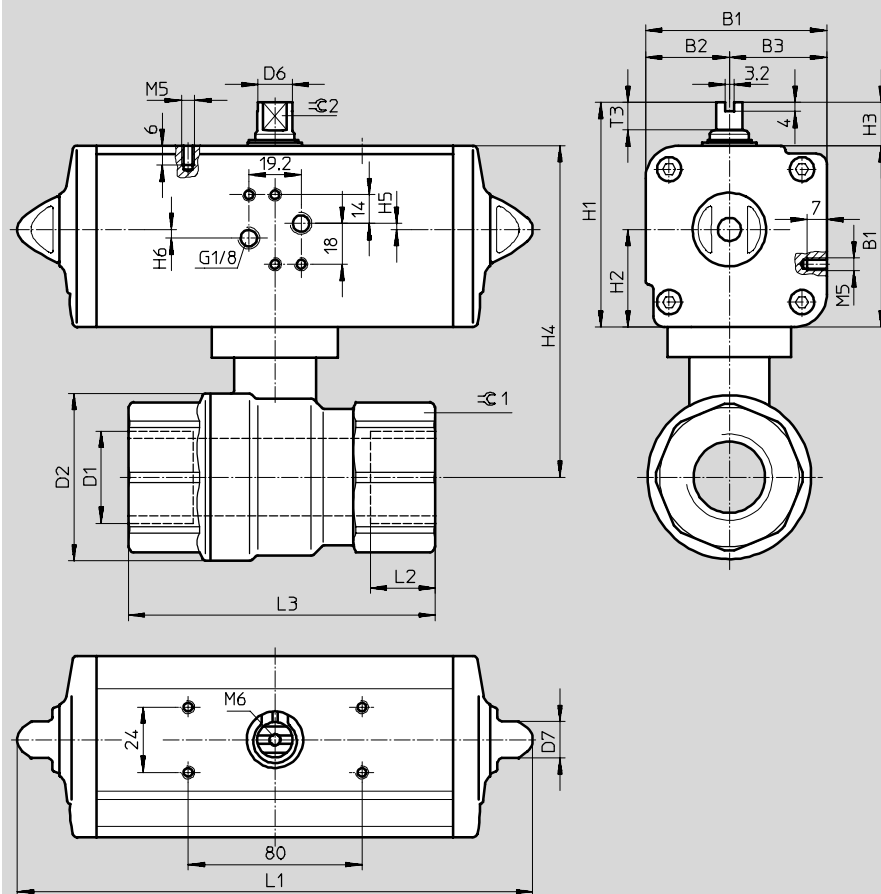


Materiály	
kyvné pohony	
teleso	tvárna hliníková zliatina
kryt	tvárna hliníková zliatina
hriadeľ	nerez
vonkajšie skrutky	oceľ, nehrdzavejúca
tesnenia	nitrilový kaučuk

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

technické údaje

Rozmery

 st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk

 Normalizované prietokové ventily
guľové kohúty

2.2

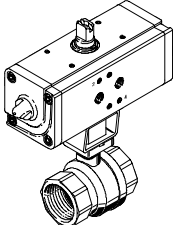
pripojovací závit	B1	B2	B3	D2 Ø max.	D6 Ø	D7 Ø	H1	H2	H3
Rp1/4	52,2	24,2	28	35	8,2	13	72,2	28	20
Rp3/8									
Rp1/2									
Rp3/4	59,2	27,7	31,5	45	10,9	13	79,2	31,5	20
Rp1				55					
Rp1 1/4	70,4	32,7	37,7	65	14,5	13	90,4	37,7	20
Rp1 1/2				75					
Rp2	83,3	38,5	44,8	90	16,2	17	103,3	44,8	20
Rp2 1/2	107,5	51	56,5	110	20,2	22	137,5	56,5	30

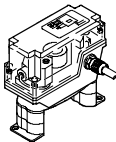
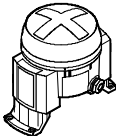
pripojovací závit	H4	H5	H6	L1	L2	L3	T3	≈C1	≈C2
Rp1/4	92,5	0,8	3,2	159	15	75	10	26	8
Rp3/8									
Rp1/2									
Rp3/4	104,2	-	4	174	16	80	10	32	9
Rp1					19	90		41	
Rp1 1/4	130,2	-	4	198	21	110	13	50	10
Rp1 1/2	135,4				21	120		55	
Rp2	158,3	-	4	236,5	25	140	13	70	12
Rp2 1/2	192,5			289,9	24	143	16	83	15

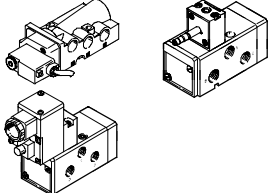
Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR

technické údaje

FESTO

Typové označenie – jednotky pohonu guľového kohúta		č. dielu	typ
	pripojovací závit		
	Rp1/4	540 510	VZPR-BPD-22-R14
	Rp3/8	540 511	VZPR-BPD-22-R38
	Rp1/2	540 512	VZPR-BPD-22-R12
	Rp3/4	540 513	VZPR-BPD-22-R34
	Rp1	540 514	VZPR-BPD-22-R1
	Rp1 1/4	540 515	VZPR-BPD-22-R114
	Rp1 1/2	540 516	VZPR-BPD-22-R112
	Rp2	540 517	VZPR-BPD-22-R2
	Rp2 1/2	540 874	VZPR-BPD-22-R212

Typové označenie – nadstavby koncového snímača (Namur)			technické údaje → 7 / 1.2-87	
	princíp snímání	do výbušného prostredia	č. dielu	typ
hranatý tvar				
	elektrický	–	534 468	DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	elektrický	■	534 470	DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	indukčne	–	534 473	DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	pneumaticky	–	164 855	QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	elektrický	–	164 854	QH-DR-E-S3-E-SW-B
	indukčne	–	164 853	QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
okrúhly tvar				
	elektrický	–	534 469	DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	indukčne	–	534 471	DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	indukčne	■	534 472	DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	elektrický	–	534 474	DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	indukčne	–	534 475	DAPZ-SB-I-36DC-DR-AR
	indukčne	■	534 476	DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

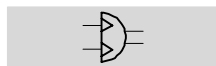
Typové označenie – elektromagnetické ventily (Namur)			technické údaje → 7 / 2.1-2	
	nominálny prietok	pre typ s cievkou	č. dielu	typ
	900	elektromagnetická cievka F	535 987	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		elektromagnetická cievka V	535 988	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	elektromagnetická cievka F	183 973	MFH-5/2K-FR-NA
		elektromagnetická cievka N1	183 974	MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248	MGTBH-3/2-1,2-230AC

1) elektromagnetická cievka je časťou dodávky

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR, ocel'

technická údaje – ocel'

funkcia



-  - prípojovací závit
Rp1/4 ... Rp2 1/2

-  - moment otáčania
30 ... 240 Nm

- - uhol výkyvu
0 ... 90°

-  - prietok Kv
16 ... 507 m³/h



Všeobecné technické údaje									
pripojovací závit	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
pohon									
pneumatický prípoj	G1/8								
konštrukcia	prevod kulisou, dvojčinný pohon								
spôsob upevnenia	s vnútorným závitom								
montážna poloha	ľubovoľná								
uhol výkyvu [°]	90								
smer uzatvárania	doprava								
krútiaci moment pri 5,6 bar [Nm] a uhle výkyvu 0°	30	30	30	30/60 ¹⁾	60	60/106 ¹⁾	106/180 ¹⁾	180	240
guľový kohút									
funkcia ventilu	2/2								
konštrukcia	guľový kohút								
princíp tesnenia	mäkký								
spôsob ovládania	pneumaticky								
smer prúdenia	reverzibilný								
nominálna šírka [mm]	10	12	16	20	25	32	40	50	65
prietok Kv [m ³ /h]	16	21	35	46	72	105	170	275	507

1) Pri tomto závitovom prípoji sú na výber dve jednotky pohonu guľových kohútov s odlišnými krútiacimi momentmi.

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia										
pripojovací závit		Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp11/4	Rp11/2	Rp2	Rp21/2
teplota okolia	[°C]	-20 ... +80								
teplota média	[°C]	-20 ... +150								
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾		3								
certifikát pre potravinárstvo		nie								
kyvný pohon										
prevádzkový tlak ²⁾	[bar]	1 ... 8,4								
prevádzkové médium		suchý vzduch, mazaný alebo nemazaný								
guľový kohút										
nominálny prevádzkový tlak	[bar]	63								
prevádzkové médium		stlačený vzduch, voda, neutrálne plyny, neutrálne tekutiny, vákuum								

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.
- 2) Počet pružín pri jednočinných kyvných pohonoch určuje minimálny prevádzkový tlak.

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR, ocel'

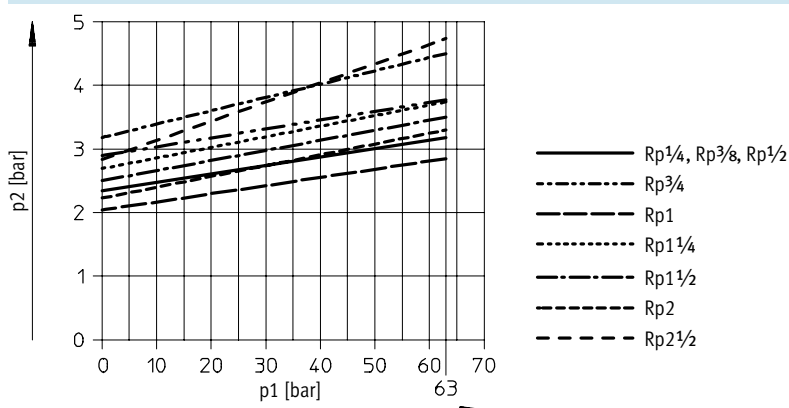
technické údaje

FESTO

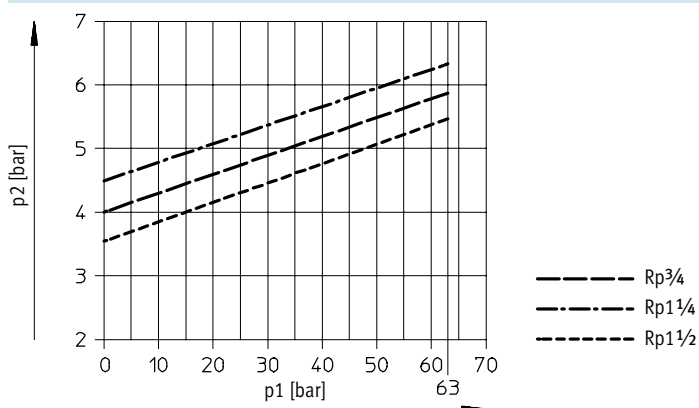
Hmotnosti [g]		pripojovací závit	
Rp1/4	1 200	Rp1 1/4, krútiaci moment: 60 Nm	3 800
Rp3/8	1 200	Rp1 1/4, krútiaci moment: 100 Nm	4 200
Rp1/2	1 700	Rp1 1/2, krútiaci moment: 100 Nm	5 100
Rp3/4, krútiaci moment: 30 Nm	1 800	Rp1 1/2, krútiaci moment: 180 Nm	7 000
Rp3/4, krútiaci moment: 60 Nm	2 700	Rp2	8 700
Rp1	3 100	Rp2 1/2	14 400

Prevádzkový tlak p₂ v závislosti od nominálneho prevádzkového tlaku p₁

Štandardný krútiaci moment



veľký krútiaci moment



Materiály

kyvné pohony

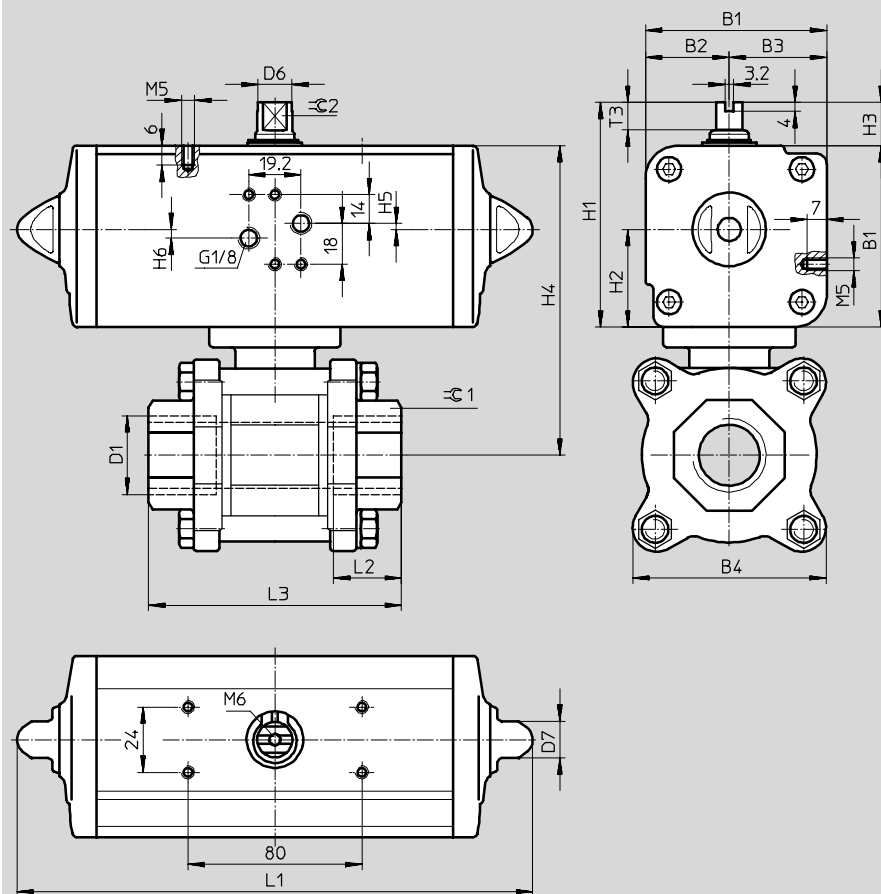
teleso	tvárna hliníková zliatina
kryt	tvárna hliníková zliatina
hriadeľ	nerez
vonkajšie skrutky	ocel', nehrdzavejúca
tesnenia	nitrilový kaučuk

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR, ocel'

technické údaje

Rozmery

st'ahovanie CAD modelov → www.festo.sk



Normalizované prietokové ventily
guľové kohúty

2.2

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR, ocel'

technické údaje

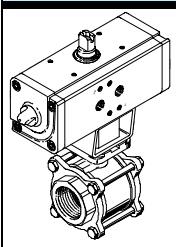
FESTO

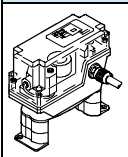
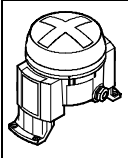
pripojovací závit	moment otáčania [Nm]	B1	B2	B3	B4 max.	D6 Ø	D7 Ø	H1	H2	H3								
Rp1¼	30	59,2	27,7	31,5	50	10,9	13	79,2	31,5	20								
Rp¾	30																	
Rp½	30				55													
Rp¾	30																	
Rp¾	60	70,4	32,7	37,7	55	14,5	13	90,4	37,7	20								
Rp1	60				65													
Rp1¼	60				75													
Rp1¼	106				83,3	38,5	44,8	75	16,2	17	103,3	44,8	20					
Rp1½	106	85																
Rp1½	180	107,5	51	56,5				85						20,2	22	137,5	56,5	30
Rp2	180							100										
Rp2½	240	111,1	51	60,1	170	22,5	22	141,1	60,1	30								

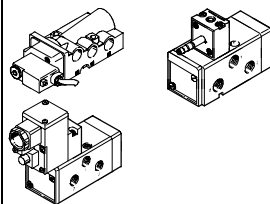
pripojovací závit	moment otáčania [Nm]	H4 ±2	H5	H6	L1	L2	L3 ±2	T3	≈C1	≈C2
Rp1/4	30	101,2	0,8	4	174,3	14	65	10	19	9
Rp3/8	30					20	75		24	
Rp1/2	30					19	80		29	
Rp3/4	30					19	80		35	
Rp3/4	60	115,4	-	-	198,1	19	80	13	35	10
Rp1	60	122,4				21	90		41	
Rp1 1/4	60	128,4				23	110		50	
Rp1 1/4	106	141,3				23	110		50	
Rp1 1/2	106	151,3	-	-	237,1	25	120	13	58	12
Rp1 1/2	180	175,5				25	120		58	
Rp2	180	185,5				28	140		73	
Rp2 1/2	240	210,1				38	185	17	90	19

Jednotky pohonu guľového kohúta VZPR, ocel'

technické údaje

Typové označenie	prípojovací závit	č. dielu	typ
	Rp1/4	540 526	VZPR-BPD-22-R14R
	Rp3/8	540 527	VZPR-BPD-22-R38R
	Rp1/2	540 528	VZPR-BPD-22-R12R
	Rp3/4, krútiaci moment: 30 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 529	VZPR-BPD-22-R34R
	Rp3/4, krútiaci moment: 60 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 875	VZPR-BPDH-22-R34R
	Rp1	540 530	VZPR-BPD-22-R1R
	Rp1 1/4, krútiaci moment: 60 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 531	VZPR-BPD-22-R114R
	Rp1 1/4, krútiaci moment: 100 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 876	VZPR-BPDH-22-R114R
	Rp1 1/2, krútiaci moment: 100 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 532	VZPR-BPD-22-R112R
	Rp1 1/2, krútiaci moment: 180 Nm/prevádzkový tlak: 5,6 bar	540 877	VZPR-BPDH-22-R112R
	Rp2	540 533	VZPR-BPD-22-R2R
	Rp2 1/2	540 878	VZPR-BPD-22-R212R

Typové označenie – nadstavby koncového snímača (Namur)			technické údaje → 7 / 1.2-87	
	princíp snímania	do výbušného prostredia	č. dielu	typ
hranatý tvar				
	elektrický	–	534 468	DAPZ-SB-M-250AC-DSM-RO
	elektrický	■	534 470	DAPZ-SB-M-250AC-EXS-RO
	indukčne	–	534 473	DAPZ-SB-I-30DC-DSAM-RO
	pneumaticky	–	164 855	QH-DR-E-S3-PK-3-B-B
	elektrický	–	164 854	QH-DR-E-S3-E-SW-B
	indukčne	–	164 853	QH-DR-E-SIEN-M12-NB-B
okrúhly tvar				
	elektrický	–	534 469	DAPZ-SB-M-250AC-DR-RO
	indukčne	–	534 471	DAPZ-SB-I-30DC-DR-RO
	indukčne	■	534 472	DAPZ-SB-I-25DC-R-RO
	elektrický	–	534 474	DAPZ-SB-M-250AC-DR-AR
	indukčne	–	534 475	DAPZ-SB-I-36DC-DR-AR
	indukčne	■	534 476	DAPZ-SB-I-25DC-EXDR-AR

Typové označenie – elektromagnetické ventily (Namur)			technické údaje → 7 / 2.1-2	
	nominálny prietok	pre typ s cievkou	č. dielu	typ
	900	elektromagnetická cievka F	535 987	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-EX
		elektromagnetická cievka V	535 988	NVF3-MOH-5/2-K-1/4-IA-EX
	1 000	elektromagnetická cievka F	183 973	MFH-5/2K-FR-NA
		elektromagnetická cievka N1	183 974	MN1H-5/2K-FR-NA
		1)	184 105	MGTBH-3/2-1,2-24DC
		1)	185 246	MGTBH-3/2-1,2-110AC
		1)	185 248	MGTBH-3/2-1,2-230AC

1) Elektromagnetická cievka je časťou dodávky.