



6

Tlakovo nezávislé

Motorizované tlakovonezávislé regulačné guľové ventily pre reguláciu studenej a teplej vody v hydraulických systémoch HVAC.

- PICCV:
DN 15 až DN 50 z vnútorným závitom
- EPIV:
DN 65 až DN 150 z prírubou
- Energy Valve:
DN 65 až DN 150 z prírubou, včetně Monitoring- a Database- funkcia

			strana
6	Tlakovonezávislé regulačné ventily		91
Prehľad sortimentu			92
Príklad objednania			93
PICCV, tlakovo nezávislý	2-cestný	DN 15-50	94
EPIV, elektronický tlakovo nezávislý	2-cestný	DN 65-150	101
EV, elektronický tlakovo nezávislý	2-cestný	Belimo Energy Valve™ DN 65-150	102

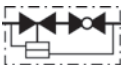
Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil / Energy ventily			
			
Tlaková trieda		PN 16	PN 16
Prípustný tlak p_s [kPa]	1600	1600	1600
2-cestný ventil	R2..P..	P6..W..E-MP	P6..W..EV-BAC
strana	94	101	102
Pripojenie potrubia			
Vnútorňý závit	•		
Vonkajší závit			
Príruba		•	•
Oblasť použitia			
Uzatvorené okruhy	•	•	•
otvorený okruh (pH > 7)			
Teplota média			
+5°C ... +80°C	DN 25...DN 50 ps max 1600 kPa		
+5°C ... +100°C	DN 15 / DN 20 1) ps max 1600 kPa		
-10°C ... +120°C		ps max 1600 kPa	ps max 1600 kPa
DN [mm]	V_{nom} [l/s]	V_{nom} [l/min]	V_{nom} [l/min]
15	0.1 / 0.2 / 0.4		
20	0.4 / 0.6		
25	0.7 / 1.1		
32	1.2 / 1.6		
40	1.8 / 2.2		
50	2.7 / 5.5		
65		480	480
80		660	660
100		1200	1200
125		1860	1860
150		2700	2700

1) KR-pohony: do +80°C

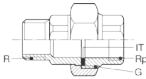
Príklad kombinácii pre objednanie
Pohony ventilov je možnosť dodať namontované, alebo samostatne priložené.

Prosím vyberte možnosti montáže (+/-) priamo z tabuliek v cenníku.
Čierne označene ceny sú priamo od Belimo **doporučené** kombinácie Ventil-Pohon
Šedo označené ceny sú **možné** kombinácie Ventil-Pohon

		Otočné ventily PICCV R2..P..
1 Ventil		Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
2 Možnosti montáže	+ /	Pohon namontovaný Pohon priložený
3 Typy pohonov		KR-otočné pohony LR/LRF otočné pohony NR/NRF-otočné pohony SR/SRF-otočné pohony
4 Šróbenie potrubia (možnosť)	/Z	
Označenie:		R220P-060+LR24A-SR/Z
		↑ ↑ ↑ ↑ ① ① ③ ④
1 Typ ventila:		
Prevedenie	2-cestný tlakovonezávislý regulačný guľový ventil	
Miesto pripojenia	vnútorný závit Rp 3/4“, DN 20	
Nominálny prietok V _{nom}	0.6 l/s	
2 Zostavenie:	Pohon namontovaný	
3 Pohon:		
Napájacie napätie	Otočný pohon, AC/DC 24 V	
Druh ovládania	DC 0...10 V	
Doba prestavenia	90 s	
4 Šróbenie potrubia (možnosti)	2 ks. ZR2320 samostatne priložené	

Technické údaje	vnútorný závit
	2-cestný
	R2..P..
	
svetlosti DN	15...50
pripojenie potrubia	Vnútorný závit Rp (ISO 7/1)
prietoková charakteristika	A-AB rovnoprocentná (nach VDI/VDE 2178)
Teplota média	DN15/DN20: +5°C ... +100°C DN25...DN50: +5°C ... +80°C
Tesnosť	Tesnosť (trieda priesaku IV, DIN IEC 534 pri 350 kPa)
Material	Teleso: mosadz poniklovaná guľa a hriadeľ mosadz chrómovaná
Prípustný tlak ps	1600 kPa
Uzatvárací tlak Δ p _s	700 kPa
Tlaková stabilita	Konštantný prietok pri účinnom tlaku Δp od 30 do 350 kPa
Diferenčný tlak Δ p _{v max}	350 kPa
Rozsah použitia	uzatvorené okruhy studenej a teplej vody s podielom glykolu max. 50 %
Symbol	

Šróbenie potrubia ZR23..

Prislušenstvo	Popis	DN	Rp	Typ	EUR
	šróbenie potrubia	15	1/2 "	ZR2315	7,90
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				
	šróbenie potrubia	20	3/4 "	ZR2320	8,60
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				
	šróbenie potrubia	25	1 "	ZR2325	10,10
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				
	šróbenie potrubia	32	1 1/4 "	ZR2332	15,80
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				
	šróbenie potrubia	40	1 1/2 "	ZR2340	19,60
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				
	šróbenie potrubia	50	2 "	ZR2350	29,00
	temperovaná liatina, čierná pre guľový ventil z vnútorným závitom				

PICCV - Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
vnútorný závit
DN 15-50

Kompaktné pohony						otvor-zatvor, 3-bodový		spojitý
						AC/DC 24 V	AC 230 V	AC/DC 24 V
Ručné prestavenie IP54						KR24	KR230	KR24-SR
								
Menovitý krútiaci moment						2 Nm	2 Nm	2 Nm
doba prestavenia						75 s / 90°	75 s / 90°	75 s / 90°
Riadiaci signál Y								DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y								DC 2...10 V
Zpätné hlásenie polohy U								DC 2...10 V
Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil								
	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+/	264,00	267,00	310,00
			0.2	R215P-020	+/	264,00	267,00	310,00
			0.4	R215P-040	+/	264,00	267,00	310,00

Štandardné pohony						spojitý		
						AC/DC 24 V		
Ručné prestavenie Paralelná prevádzka IP54						LR24A-SR	NR24A-SR	SR24A-SR
								
Menovitý krútiaci moment						5 Nm	10 Nm	20 Nm
doba prestavenia						90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°
Riadiaci signál Y						DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y						DC 2...10 V	DC 2...10 V	DC 2...10 V
Zpätné hlásenie polohy U						DC 2...10 V	DC 2...10 V	DC 2...10 V
Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil								
	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+/	329,00	388,00	409,00
			0.2	R215P-020	+/	329,00	388,00	409,00
			0.4	R215P-040	+/	329,00	388,00	409,00
	20	3/4	0.4	R220P-040	+/	360,00	419,00	440,00
			0.6	R220P-060	+/	360,00	419,00	440,00
	25	1	0.7	R225P-070	+/	450,00	509,00	530,00
			1.1	R225P-110	+/	450,00	509,00	530,00
	32	1 1/4	1.2	R232P-120	+/		635,00	656,00
			1.6	R232P-160	+/		635,00	656,00
	40	1 1/2	1.8	R240P-180	+/		678,00	699,00
			2.2	R240P-220	+/		678,00	699,00
	50	2	2.7	R250P-270	+/		930,00	951,00
			5.5	R250P-550	+/			2623,00

PICCV - Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
vnútorný závit
DN 15-50

BELIMO

Štandardné pohony						otvor-zatvor, 3-bodový					
Ručné prestavenie Paralelná prevádzka IP54						AC/DC 24 V			AC 230 V		
						LR24A	NR24A	SR24A	LR230A	NR230A	SR230A
											
Menovitý krútiaci moment						5 Nm	10 Nm	20 Nm	5 Nm	10 Nm	20 Nm
doba prestavenia						90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°
Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil 											
	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+ /	279,00	310,00	331,00	279,00	310,00	331,00
			0.2	R215P-020	+ /	279,00	310,00	331,00	279,00	310,00	331,00
			0.4	R215P-040	+ /	279,00	310,00	331,00	279,00	310,00	331,00
	20	3/4	0.4	R220P-040	+ /	310,00	341,00	362,00	310,00	341,00	362,00
			0.6	R220P-060	+ /	310,00	341,00	362,00	310,00	341,00	362,00
	25	1	0.7	R225P-070	+ /	400,00	431,00	452,00	400,00	431,00	452,00
			1.1	R225P-110	+ /	400,00	431,00	452,00	400,00	431,00	452,00
	32	1 1/4	1.2	R232P-120	+ /		557,00	578,00		557,00	578,00
			1.6	R232P-160	+ /		557,00	578,00		557,00	578,00
	40	1 1/2	1.8	R240P-180	+ /		600,00	621,00		600,00	621,00
			2.2	R240P-220	+ /		600,00	621,00		600,00	621,00
	50	2	2.7	R250P-270	+ /		852,00	873,00		852,00	873,00
			5.5	R250P-550	+ /			2545,00			2545,00

PICCV - Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
vnútorný závit
DN 15-50

Rýchly chod

Ručné prestavenie

Paralelná prevádzka

IP54

Menovitý krútiaci moment

doba prestavenia

Riadiaci signál Y

Pracovný rozsah Y

Zpätné hlásenie polohy U

spojitý

AC/DC 24 V

LRC24A-SR

NRC24A-SR

SRC24A-SR

5 Nm

10 Nm

20 Nm

35 s / 90°

45 s / 90°

35 s / 90°

DC 0...10 V

DC 2...10 V

DC 2...10 V

DC 2...10 V

DC 2...10 V

DC 2...10 V

Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil

<

PICCV - Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
vnútorný závit
DN 15-50



Pohony s havárijnou funkciou	spojitý				
	AC/DC 24 V				
	LRF24-SR	NRF24A-SZ	NRF24A-SZ-O	NRF24A-SZ-S2	NRF24A-SZ-S2-O
Ručné prestavenie Paralelná prevádzka IP54					
Havárijná pozícia bez napätia	NC	NC	NO	NC	NO
Menovitý krútiaci moment	4 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
doba prestavenia	150 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°
Doba prestavenia havárijná funkcia	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°
Riadiaci signál Y	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y	DC 2...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Zpätné hlásenie polohy U	DC 2...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Pomocný spínač EPU				1 x 10% 1 x 11...100%	1 x 10% 1 x 11...100%

Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil



	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+ /	433,00	465,00	465,00	497,00	497,00
			0.2	R215P-020	+ /	433,00	465,00	465,00	497,00	497,00
			0.4	R215P-040	+ /	433,00	465,00	465,00	497,00	497,00
	20	3/4	0.4	R220P-040	+ /	464,00	496,00	496,00	528,00	528,00
			0.6	R220P-060	+ /	464,00	496,00	496,00	528,00	528,00
	25	1	0.7	R225P-070	+ /	554,00	586,00	586,00	618,00	618,00
			1.1	R225P-110	+ /	554,00	586,00	586,00	618,00	618,00
	32	1 1/4	1.2	R232P-120	+ /		712,00	712,00	744,00	744,00
			1.6	R232P-160	+ /		712,00	712,00	744,00	744,00
	40	1 1/2	1.8	R240P-180	+ /		755,00	755,00	787,00	787,00
			2.2	R240P-220	+ /		755,00	755,00	787,00	787,00
	50	2	2.7	R250P-270	+ /		1007,00	1007,00	1039,00	1039,00

havárijná poloha : NC: Ventil bez napätia zatvorený (A-AB 0%) NO: Ventil otvorený (A-AB 100%)

PICCV - Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
vnútorný závit
DN 15-50

Pohony s havárijnou funkciou	spojitý			
	AC/DC 24 V			
	SRF24A-SZ	SRF24A-SZ-O	SRF24A-SZ-S2	SRF24A-SZ-S2-O
Ručné prestavenie Paralelná prevádzka IP54				
Havárijná pozícia bez napätia	NC	NO	NC	NO
Menovitý krútiaci moment	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm
doba prestavenia	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°
Doba prestavenia havárijná funkcia	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°
Riadiaci signál Y	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Zpätné hlásenie polohy U	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Pomocný spínač EPU			1 x 10% 1 x 11...100%	1 x 10% 1 x 11...100%

Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil



	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+/	522,00	522,00	558,00	558,00
			0.2	R215P-020	+/	522,00	522,00	558,00	558,00
			0.4	R215P-040	+/	522,00	522,00	558,00	558,00
	20	3/4	0.4	R220P-040	+/	553,00	553,00	589,00	589,00
			0.6	R220P-060	+/	553,00	553,00	589,00	589,00
	25	1	0.7	R225P-070	+/	643,00	643,00	679,00	679,00
			1.1	R225P-110	+/	643,00	643,00	679,00	679,00
	32	1 1/4	1.2	R232P-120	+/	769,00	769,00	805,00	805,00
			1.6	R232P-160	+/	769,00	769,00	805,00	805,00
	40	1 1/2	1.8	R240P-180	+/	812,00	812,00	848,00	848,00
			2.2	R240P-220	+/	812,00	812,00	848,00	848,00
	50	2	2.7	R250P-270	+/	1064,00	1064,00	1100,00	1100,00
			5.5	R250P-550	+/	2736,00	2736,00	2772,00	2772,00

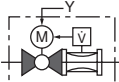
havárijné polohy : NC: Ventil bez napätia zatvorený (A-AB 0%) NO: Ventil otvorený (A-AB 100%)

Pohony s havárijnou funkciou					3-bodový				
					AC 230 V				
					NRF230A-3	NRF230A-3-O	NRF230A-3-S2	NRF230A-3-S2-O	
Ručné prestavenie Paralelná prevádzka IP54									
Havárijná pozícia bez napätia					NC	NO	NC	NO	
Menovitý krútiaci moment					10 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	
doba prestavenia					90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	90 s / 90°	
Doba prestavenia havárijná funkcia					<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°	<20 s / 90°	
Pomocný spínač EPU							1 x 10% 1 x 11...100%	1 x 10% 1 x 11...100%	
Tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil									
	DN	Rp ["]	Vnom [l/s]	Typ	+ /	EUR	EUR	EUR	EUR
	15	1/2	0.1	R215P-010	+/	470,00	470,00	500,00	500,00
			0.2	R215P-020	+/	470,00	470,00	500,00	500,00
			0.4	R215P-040	+/	470,00	470,00	500,00	500,00
	20	3/4	0.4	R220P-040	+/	501,00	501,00	531,00	531,00
			0.6	R220P-060	+/	501,00	501,00	531,00	531,00
	25	1	0.7	R225P-070	+/	591,00	591,00	621,00	621,00
			1.1	R225P-110	+/	591,00	591,00	621,00	621,00
	32	1 1/4	1.2	R232P-120	+/	717,00	717,00	747,00	747,00
			1.6	R232P-160	+/	717,00	717,00	747,00	747,00
	40	1 1/2	1.8	R240P-180	+/	760,00	760,00	790,00	790,00
			2.2	R240P-220	+/	760,00	760,00	790,00	790,00
	50	2	2.7	R250P-270	+/	1012,00	1012,00	1042,00	1042,00

havárijne polohy : NC: Ventil bez napätia zatvorený (A-AB 0%) NO: Ventil otvorený (A-AB 100%)

EPIV - Elektronický tlakovo nezávislý regulačný guľový ventil
príruba
DN 65-150

Technické údaje

	príruba 2-cestný P6..W..E-MP 
Svetlosti DN	65...150
Pripojenie potrubia	príruba PN 16
Prietoková charakteristika	A-AB rovnoprocentná (nach VDI/VDE 2178)
Teplota média	-10°C ... +120°C
Tesnosť	A: vzduchotesnosť (EN 12266-1)
Material	Kryt: EN-JL 1040 (GG25 ochranný lak) Guľa a hriadeľ: nerezová oceľ, AISI 316 / AISI 304
Prípustný tlak ps	1600 kPa
Uzatvárací tlak Δ ps	690 kPa
Diferenčný tlak Δ ps _{v max}	340 kPa
Rozsah použitia	uzatvorené okruhy studenej a teplej vody s podielom glykolu max. 50 %
Symbol	

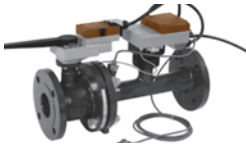
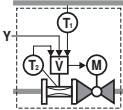
Kommunikatívne pohony	spojitý				
	AC/DC 24 V				
	P6065W800E-MP	P6080W1100E-MP	P6100W2000E-MP	P6125W3100E-MP	P6150W4500E-MP
Ručné prestavenie IP54					
DN	65	80	100	125	150
Vnom	480 l/min	660 l/min	1200 l/min	1860 l/min	2700 l/min
Riadiaci signál Y	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Zpätne hlásenie polohy U	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
parametrizovateľný	•	•	•	•	•
Kommunikácia	MP-Bus	MP-Bus	MP-Bus	MP-Bus	MP-Bus
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	2926,00	3152,00	3697,00	5412,00	6694,00

ovládanie, pracovný rozsah, zpätne hlásenie, doba prestavenia a ďalšie funkcie programovateľné pomocou PC-Tool
Vmax voľne nastaviteľný 45...100% z Vnom

EV - Tlakovo-nezávislé Belimo Energy Valve™

príruba

DN 65-150

Technické údaje	príruba 2cestný	
	P6..W..EV-BAC	
		
svetlosti DN	65...150	
pripojenie potrubia	príruba PN 16	
prietoková charakteristika	A-AB rovnoprocentná (nach VDI/VDE 2178)	
Teplota média	-10°C ... +120°	
Tesnosť	A: vzduchotesnosť (EN 12266-1)	
Material	Kryt: EN-JL 1040 (GG25 ochranný lak) Guľa a hriadeľ: nerezová oceľ, AISI 316 / AISI 304	
Prípustný tlak ps	1600 kPa	
Uzatvárací tlak Δ ps	690 kPa	
Diferenčný tlak Δ pv,max	340 kPa	
rozsah použita	uzatvorené okruhy studenej a teplej vody s podielom glykolu max. 50 %	
Symbol		

Kommunikatívne pohony	spojitý				
	AC/DC 24 V				
Ručné prestavenie Integrovaný Web-Server Výkon- a Energy monitoring funkcie Data zaznamenať IP54	P6065W800EV-BAC	P6080W1100EV-BAC	P6100W2000EV-BAC	P6125W3100EV-BAC	P6150W4500EV-BAC
					
DN	65	80	100	125	150
Vnom	480 l/min	660 l/min	1200 l/min	1860 l/min	2700 l/min
Riadiaci signál Y	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V	DC 0...10 V
Pracovný rozsah Y	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
Zpätné hlásenie polohy U	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V	DC 0.5...10 V
parametrizovateľný	•	•	•	•	•
Kommunikácia	MP-Bus, BACnet	MP-Bus, BACnet	MP-Bus, BACnet	MP-Bus, BACnet	MP-Bus, BACnet
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	3528,00	3790,00	4399,00	5709,00	6999,00

Parametrizovanie prietokového množstva aj cez integrovaný Web-Server
Vmax voľne nastaviteľný 45...100% z Vnom