

ACVATIX™

## 2-cestné a 3-cestné kulové ventily PN40 s vnějším závitovým připojením

VAG61.. VBG61..



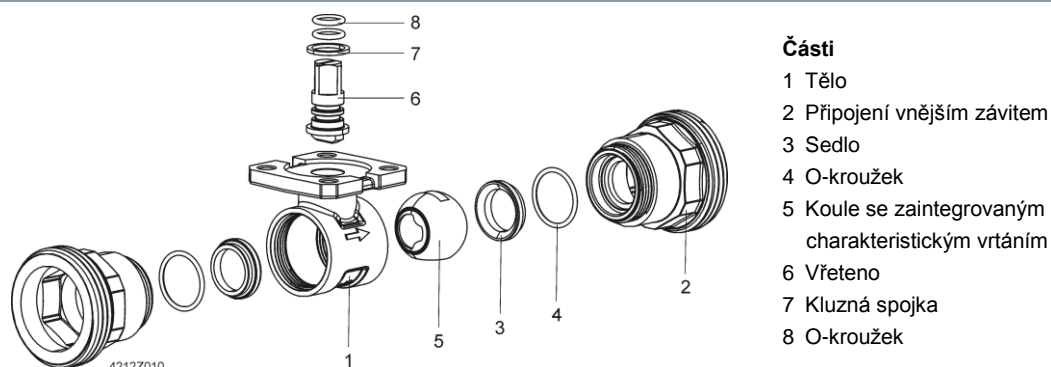
**Pro užití ve vytápěcích, větracích a klimatizačních zařízeních jako regulační nebo uzavírací ventil. Pouze pro uzavřené okruhy.**

- Tělo kulového ventilu z mosazi CW602N (DZR)
- DN 15...50
- $k_{vs}$  1...63 m<sup>3</sup>/h
- Vnější připojovací závit s plochým těsněním G..B podle ISO 228-1
- Sady závitových šroubení ALG..
- Úhel otočení 90°
- Použití s rotačními pohony GQD..9A, GMA..9E se zpětnou pružinou a GDB..9E, GLB..9E bez zpětné pružiny
- Aplikace s pomocnými funkcemi (např. přepínač, potenciometr) mohou být také kombinovány se standardními pohony řady DAC pro ovládání VZT klapek.

## Vlastnosti

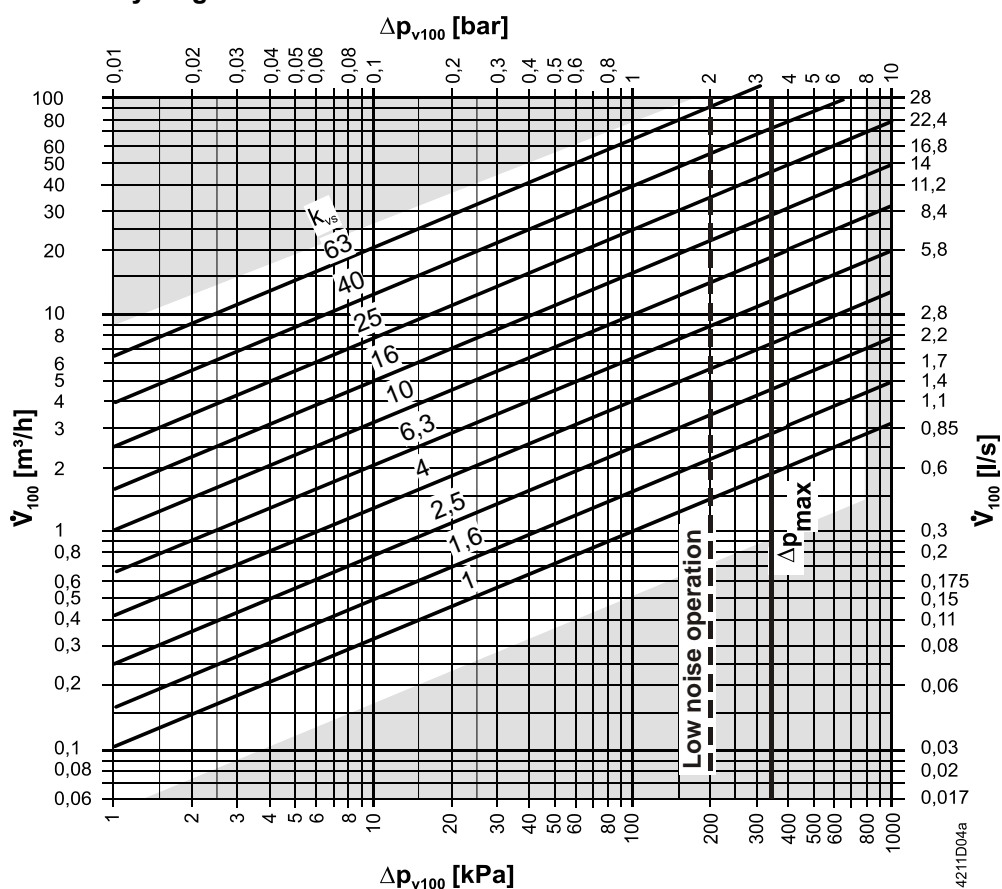
- **Levnější:**  
Ventily jsou pro každou světlost optimalizovány na maximální průtok, což umožňuje použití menších a levnějších ventilů. Malý krouticí moment díky ochranným manžetám O-kroužku a dobře navržené konstrukci. Umožňuje ovládání použitím menších, levnějších pohonů.
- **Delší doba životnosti:**  
Ventily nevyžadují žádnou údržbu také díky optimalizovanému tření vřetene a vyleštěné pochromované kouli vyrobené z mosazi bez obsahu zinku.
- **Jednoduchá montáž:**  
Pohony jsou montovány na konzolu kulového ventilu. 100% montáž bez nutnosti použití nářadí, žádné části nelze ztratit.

## Konstrukce



## Návrh

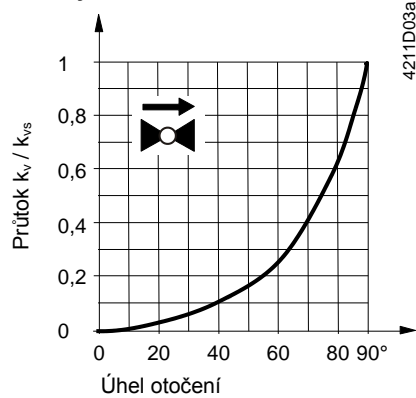
### Průtokový diagram



- $\Delta p_{\max}$  = maximální dovolená tlaková diference na regulační části kulového ventilu s pohonem pro celý rozsah otočení. Pro tichý provoz doporučujeme max. dovolenou tlakovou diferenci 200 kPa
- $\Delta p_{V100}$  = tlaková diference na regulační části plně otevřeného kulového ventilu při průtoku  $V_{100}$
- $\dot{V}_{100}$  = objemový průtok plně otevřeným kulovým ventilem
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mVS
- 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

## Průtokové charakteristiky kulových ventilů

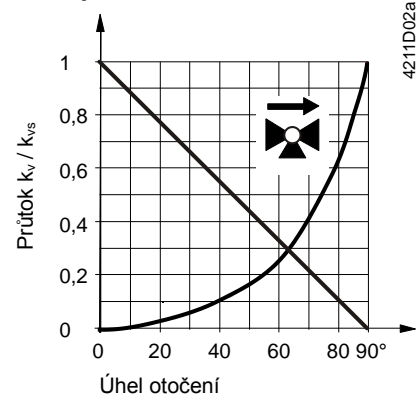
### 2-cestný



### Průtoková charakteristika

0...100 %: → A – AB ekviprocentní,  $n_{gl} = 3,9$   
podle VDI / VDE 2173

### 3-cestný

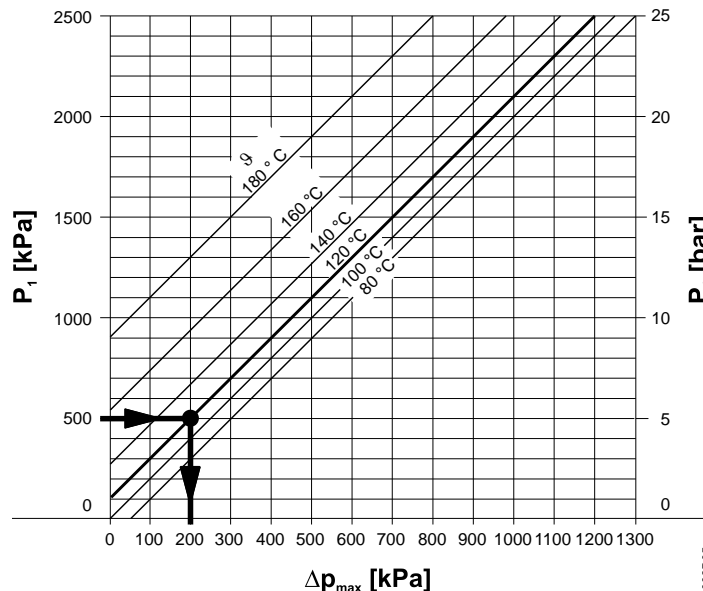


**Přímý směr** 0...100 %: → ekviprocentní,  $n_{gl} = 3,9$   
podle VDI / VDE 2173

**Obtok** 0...100 %: → B – AB lineární,  $k_{vs} > 70\%$   
A – AB

## Kavitace

Kavitace zvyšuje opotřebení regulační koule a sedla a způsobuje nežádoucí hlučnost. Vzniku kavitace lze zabránit tak, že nebude překročena hodnota tlakové diference na kulovém ventilu podle diagramu "Průtok – Tlakový spád" na straně 2 a dodržováním statického tlaku podle diagramu zobrazeného níže.

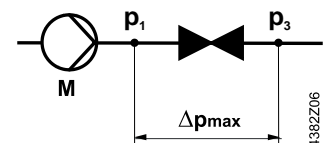


$\Delta p_{\max}$  = tlaková diference na téměř uzavřeném kulovém ventilu, při které lze do značné míry zabránit vzniku kavitace

$p_1$  = statický tlak na vstupu do kulového ventilu

$P_3$  = statický tlak na výstupu z kulového ventilu

M = čerpadlo



Příklad pro horkou vodu:

Tlak  $p_1$  na vstupu do kulového ventilu: 500 kPa (5 bar)

Teplota vody: 120 °C

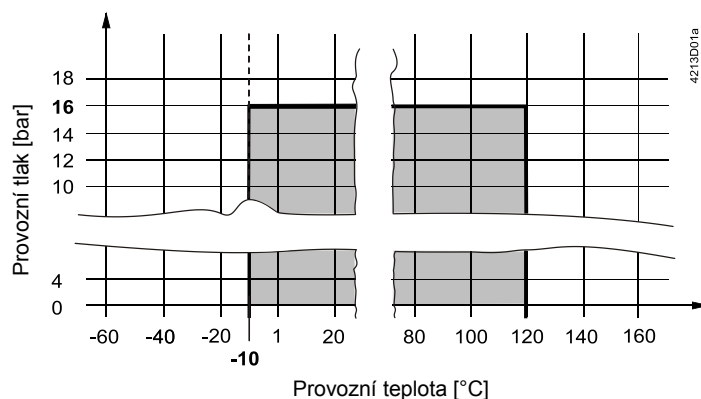
Z výše zobrazeného diagramu lze odečíst, že na téměř uzavřeném kulovém ventilu je maximální dovolená tlaková diference  $\Delta p_{\max}$  200 kPa (2 bar).

Poznámka pro chladicí vodu

K zamezení vzniku kavitace v okruzích s chladicí vodou zajistěte na výstupu z kulového ventilu dostatečný protitlak např. dodatečným škrticím kulovým ventilem za kulovým ventilem. Zvolte maximální tlakovou diferenci na kulovém ventilu podle křivky 80 °C z diagramu zobrazeného výše.

## Provozní tlak a teplota

Média



Provozní tlak a teplota média podle ISO 7005

Stávající místní předpisy musí být dodržovány.

## Přehled typů

Typ 2-cestný	Skladové číslo	Typ 3-cestný	Skladové číslo	DN	$k_{vs}$	$S_v$
VAG61.15-1	S55230-V100	—	—	15	1,0	> 500
VAG61.15-1.6	S55230-V101	VBG61.15-1.6	S55230-V120		1,6	
VAG61.15-2.5	S55230-V102	VBG61.15-2.5	S55230-V121		2,5	
VAG61.15-4	S55230-V103	VBG61.15-4	S55230-V122		4,0	
VAG61.15-6.3	S55230-V104	VBG61.15-6.3	S55230-V123		6,3	
VAG61.20-4	S55230-V105	VBG61.20-4	S55230-V124	20	4	
VAG61.20-6.3	S55230-V106	VBG61.20-6.3	S55230-V125		6,3	
VAG61.20-10	S55230-V107	—	—		10	
VAG61.25-6.3	S55230-V108	—	—	25	6,3	
VAG61.25-10	S55230-V109	VBG61.25-10	S55230-V126		10	
VAG61.25-16	S55230-V110	—	—		16	
VAG61.32-10	S55230-V111	—	—	32	10	
VAG61.32-16	S55230-V112	VBG61.32-16	S55230-V127		16	
VAG61.32-25	S55230-V113	—	—		25	
VAG61.40-16	S55230-V114	—	—	40	16	
VAG61.40-25	S55230-V115	VBG61.40-25	S55230-V128		25	
VAG61.40-40	S55230-V116	—	—		40	
VAG61.50-25	S55230-V117	—	—	50	25	
VAG61.50-40	S55230-V118	VBG61.50-40	S55230-V129		40	
VAG61.50-63	S55230-V119	—	—		63	

DN	=	jmenovitá světlost
$k_{vs}$	=	jmenovitý průtokový součinitel vody o teplotě (5...30 °C) plně otevřeným kulovým ventilem při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)
$S_v$	=	regulační poměr $k_{vs} / k_{vr}$
$k_{vr}$	=	nejmenší hodnota $k_{vs}$ , při které je ještě dodržena tolerance základní průtokové charakteristiky při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

## Příslušenství

### Závitové šroubení

Typ	Skladové číslo	Popis
ALG..2	ALG..2	Sada 2 závitových šroubení pro 2-cestné se závitem na straně potrubí skládající se z 2 převlečných maticí, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění ALG..2B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.
ALG..2B	S55846-Z1..	
ALG..3	ALG..3	Sada 3 závitových šroubení pro 3-cestné se závitem na straně potrubí skládající se z 3 převlečných maticí, 3 vsuvek a 3 plochých těsnění ALG..3B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.
ALG..3B	S55846-Z1..	

### Izolační kryty

Pro tepelnou izolaci jsou k dispozici samostatné izolační kryty.

Typ	Materiál	Hustota	Tepelná vodivost při tm 40 °C	Rozsah teplot
ALI..V..G..	Polyethylenová pěna	29 kg/m <sup>3</sup>	0,0372 W/mK	-10 °C...100 °C

Kulový ventil	Izolační kryt	Skladové číslo
VAG61.15..	ALI15VAG60/61	S55845-Z162
VAG61.20..	ALI20VAG60/61	S55845-Z163
VAG61.25..	ALI25VAG60/61	S55845-Z164
VAG61.32..	ALI32VAG60/61	S55845-Z165
VAG61.40..	ALI40VAG60/61	S55845-Z166
VAG61.50..	ALI50VAG60/61	S55845-Z167

Kulový ventil	Izolační kryt	Skladové číslo
VBG61.15..	ALI15VBG60/61	S55845-Z168
VBG61.20..	ALI20VBG60/61	S55845-Z169
VBG61.25..	ALI25VBG60/61	S55845-Z170
VBG61.32..	ALI32VBG60/61	S55845-Z171
VBG61.40..	ALI40VBG60/61	S55845-Z172
VBG61.50..	ALI50VBG60/61	S55845-Z173

### Filtr

Před ventil proti směru toku média kulovým ventilem namontujte filtr.

Typ	Skladové číslo	Popis	DN	Oko [mm]
ALX15	S55845-Z174	Filtr s vnitřním závitem	15	0.5
ALX20	S55845-Z175	Filtr s vnitřním závitem	20	0.8
ALX25	S55845-Z176	Filtr s vnitřním závitem	25	0.8
ALX32	S55845-Z177	Filtr s vnitřním závitem	32	0.8
ALX40	S55845-Z178	Filtr s vnitřním závitem	40	0.8
ALX50	S55845-Z179	Filtr s vnitřním závitem	50	0.8

## Kombinace přístrojů

Typ	Rotační pohony							
	GQD..9A		GDB..9E		GMA..9E		GLB..9E	
	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$
	[kPa]							
VAG61.15..	350	1400	350	1400	350	1400	350	1400
VAG61.20..								
VAG61.25..								
VAG61.32-10	—	—	—	—	1000	1000	—	1000

Typ	Rotační pohony									
	GQD..9A		GDB..9E		GMA..9E		GLB..9E			
	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$	$\Delta p_s$		
[kPa]										
VAG61.32-16	—	—	—	—						
VAG61.32-25	—	—	—	—						
VAG61.40-16	—	—	—	—						
VAG61.40-25	—	—	—	—					800	800
VAG61.40-40	—	—	—	—					600	600
VAG61.50-25	—	—	—	—						
VAG61.50-40	—	—	—	—						
VAG61.50-63	—	—	—	—						
VBG61.15..	350	—	350	—	350	350	—			
VBG61.20..		—		—						
VBG61.25-10		—		—						
VBG61.32-16		—		—						
VBG61.40-25		—		—						
VBG61.50-40		—		—						

$\Delta p_{max}$  = maximální dovolená tlaková diference na regulační části kulového ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu. Pro tichý provoz doporučujeme max. dovolenou tlakovou diferenci 200 kPa

$\Delta p_s$  = maximální dovolená tlaková diference, při které kulový ventil s pohonem bezpečně uzavírá proti tlaku (zavírací tlak)

### Rotační pohony pro kulové ventily (přehled)

Typ <sup>1)</sup>	Napájecí napětí	Řídicí-		Zpětná pružina-		Katalogový list
		signál	doba	funkce	doba	
GQD131.9A	AC/DC 24 V	3-polohový	30/15 s <sup>2)</sup>	Ano	15 s	N4659
GQD161.9A		DC 0...10 V				
GDB331.9E	AC 230 V	3- polohový	150 s	—	—	N4657
GDB131.9E	AC 24 V					
GDB161.9E		DC 0...10 V				
GMA131.9E	AC/DC 24 V	3- polohový	90/15 s <sup>2)</sup>	Ano	15 s	N4658
GMA161.9E		DC 0...10 V				
GLB331.9E	AC 230 V	3- polohový	150 s	—	—	N4657
GLB131.9E	AC 24 V					
GLB161.9E		DC 0...10 V				

<sup>1)</sup> Typ pohonu: Elektromotorický

<sup>2)</sup> otevírá /zavírá

### Objednávání

Při objednávání uveďte materiál, typ produktu, text nákupního příkazu a množství. Příklad:

Materiál	Typ produktu	Text nákupního příkazu (PO)	Množství
VAG61.25-16	VAG61.25-16	Kulový ventil s vnějším závitem, 2-cestný	2
GLB161.9E	GLB161.9E	Pohon pro kulový ventil, NSR (bez zpětné pružiny)	2

### Dodávka

Kulové ventily a rotační pohony jsou dodávány v oddělených baleních a před dodávkou nejsou smontovány.

## Aplikace s pomocnými kontakty

Pokud aplikace kulového ventilu vyžaduje rotační pohon s pomocnými funkcemi (například přepínač nebo potenciometr), tak může být použit standardní pohon s odpovídající funkcí. V tomto případě je **navíc** k rotačnímu pohonu požadována montážní sada ASK77.


Rotační pohon	Volba	Montážní sada (objednávkový text)
GMA..1E (se zpětnou pružinou)	Potenciometr, přepínače	ASK77.2 Sada příslušenství BV pro GMAxx1.9E
GDB..1E / GLB..1E (bez zpětné pružiny)	Potenciometr, přepínače	ASK77.3 Sada příslušenství BV pro GDBxx1.9E
GQD..1A (se zpětnou pružinou)	Přepínače	ASK77.4 Sada příslušenství BV pro GQDxx1.9A

### Poznámka:

GAP19../GNP19.. nejsou kompatibilní s montážní sadou ASK77.2.

## Poznámky

### Bezpečnost

	<b>⚠ Upozornění</b>
	<p>Při provádění servisních prací na kulovém ventilu / rotačním pohonu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vypněte čerpadlo a odpojte napájecí napětí</li><li>• Uzavřete hlavní uzavírací ventily</li><li>• Odtlakujte potrubní systém a nechte ho vychladnout</li><li>• Pokud je to nezbytné, tak odpojte vodiče elektrického připojení ze svorkovnice</li><li>• Opětovné uvedení kulového ventilu do provozu proveďte až po řádném namontování pohonu</li></ul> <p><b>Národní bezpečnostní předpisy</b></p> <p>Nedodržení národních bezpečnostních předpisů může mít za následek zranění osob a poškození.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dodržujte národní opatření a řiďte se příslušnými bezpečnostními nařízeními.</li></ul>

### Projektování

V aplikacích s topnými systémy doporučujeme montovat kulový ventil do zpátečky z důvodu nižších teplot protékajícího média, čímž se prodlouží životnost ucpávky vřetene.

Zabraňte vzniku kavitace (viz strana 3).

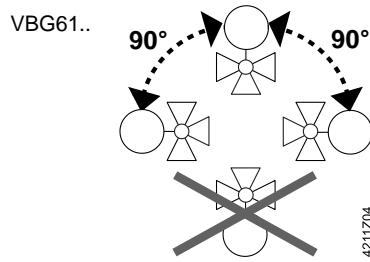
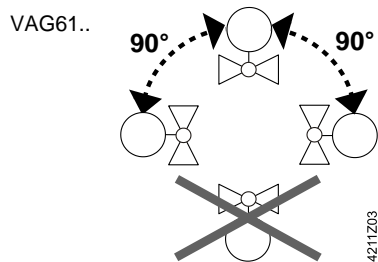
Pro zajištění správné funkce a životnosti kulového ventilu vždy montujte před kulový ventil filtr.

### Montáž

Kulový ventil a rotační pohon lze snadno smontovat na místě. Není třeba žádné speciální nářadí ani nastavování.

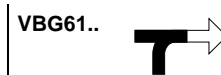
Kulový ventil je dodáván s Montážním návodem (VAG61..., VBG61...: 74 319 0922 0).

## Montážní polohy



## Směr průtoku

Při montáži dbejte na symbol směru proudění média v kulovém ventilu.



Kulový ventil	Laserová značka	Poloha při dodání	Otočeno o 90 °
<b>VAG61..</b> 2-cestný regulační kulový ventil	—	 A – AB = 100 %	 A – AB = 0 %
<b>VBG61..</b> 3-cestný regulační kulový ventil	 4213Z13	 A – AB = 100 % B – AB = 0 %	 A – AB = 0 % B – AB = 100 %

## Uvedení do provozu

**Kulový ventil uvádějte do provozu až po správné montáži rotačního pohonu.**

Vřeteno kulového ventilu se otáčí proti směru chodu hodinových ručiček:

Kulový ventil otvírá = vzrůstající průtok

Vřeteno kulového ventilu se otáčí ve směru chodu hodinových ručiček:

Kulový ventil zavírá = klesající průtok

## Údržba

Kulové ventily VAG61.. a VBG61.. nevyžadují žádnou údržbu.

## Likvidace



Ventil je pro likvidaci ve smyslu Evropské směrnice 2012/19/EU považován za elektronické zařízení a nesmí s ním nakládáno jako s domovním odpadem.

- Před likvidací rozmontujte ventil na jednotlivé části a rozřídte je podle různých typů materiálů.
- Dodržujte všechny místní a v současné době příslušné zákony a opatření.

## Záruka

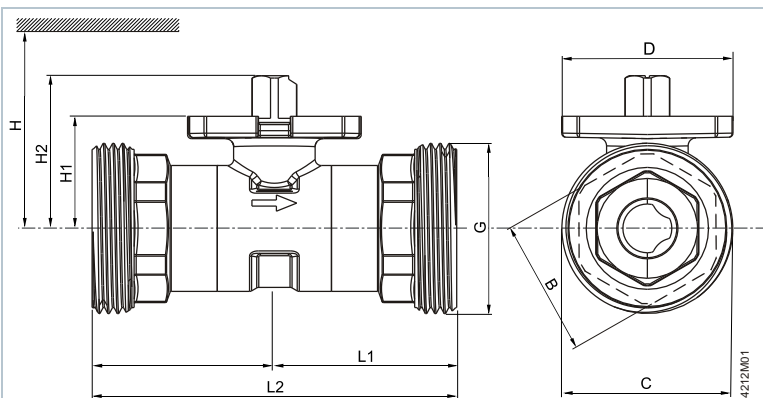
Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití kulových ventilů s rotačními pohony Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole "Kombinace přístrojů", strana 5.

Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.



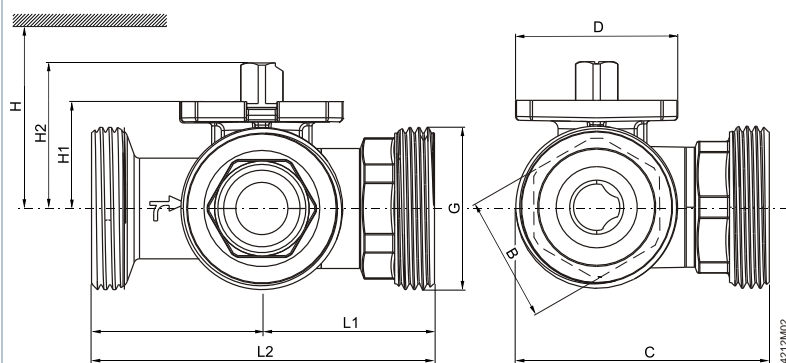
Funkční údaje			VAG61..	VBG61..
Tlaková třída PN			PN 40 podle per ISO 7268	
Provozní tlak			Podle ISO 7005 v dovoleném teplotním rozsahu média podle diagramu na straně 4	
Charakteristika kulového ventilu				
	Přímý směr	0...100 %	ekviprocentní: $\eta_{gl} = 3,9$ podle VDI / VDE 2173	
	Obtok	0...100 %	—	lineární
Netěsnost				
	Přímý směr		„Vodotěsné“ podle EN 60534-4 L/1, lepší než třída 5	„Vodotěsné“ podle EN 60534-4 L/1, lepší než třída 4
	Obtok		—	< 1 %
Dovolená média			Studená voda, chladicí voda, teplá voda, horká voda, voda s nemrznoucí příměsí. Doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN EN 12952-12	
Teplota média			-10...120 °C	
Regulační poměr $S_v$			> 500	
Úhel otočení			90 °	
Materiály				
Tělo kulového ventilu			Mosaz CW602N (DZR)	
Koule			Mosaz CW602N (DZR), chromovaný povrch	
Vřeteno			Mosaz CW602N (DZR)	
Těsnění			EPDM O-kroužky	
Rozměry / hmotnost				
Viz kapitola "Rozměry"				
Vnější závitové připojení			G..B podle ISO 228-1	
Standards, směrnice a homologace				
Směrnice pro tlaková zařízení			PED 97/23/EC	
Příslušenství pro tlaková zařízení			Podle článku 1, část 2.1.4	
Kapalná skupina 2			Bez značení CE podle článku 3, část 3	
Kompatibilita k životnímu prostředí			Produktová deklaráce o životním prostředí CE1E4214en obsahuje údaje o konstrukci a posouzení produktů kompatibilních k životnímu prostředí (shoda RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).	

## Rozměry



- DN = Jmenovitá světlost  
 H = Celková výška pohonu plus minimální vzdálenost od zdi nebo stropu pro montáž, připojení, provoz, servis atd.  
 H1 = Vzdálenost od osy potrubí pro montáž pohonu (horní hrana)

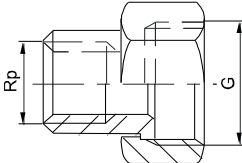
Typ	DN	B	C	D	G	L1	L2	H1	H2	H				kg
										GQD..9A	GDB..9E	GMA..9E	GLB..9E	
		[mm]	[mm]	[mm]	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
VAG61.15..	15	27	33	42	G 1 B	43.5	87	27.6	37.6					0.36
VAG61.20..	20	34	42	42	G 1 ¼ B	44.7	89.4	27.6	37.6	> 300	> 300	> 300	> 300	0.44
VAG61.25..	25	35	48	42	G 1 ½ B	44.7	89.4	30.5	40.5	> 320	> 320			0.57
VAG61.32..	32	38	59.7	42	G 2 B	50.1	100.2	34.3	44.3			> 320	> 320	0.84
VAG61.40..	40	49	65.7	42	G 2 ¼ B	58.3	116.6	39.8	49.8					1.29
VAG61.50..	50	61	81.6	42	G 2 ¾ B	62	124	52.8	62.8			> 335	> 335	1.98



- DN = Jmenovitá světlost  
 H = Celková výška pohonu plus minimální vzdálenost od zdi nebo stropu pro montáž, připojení, provoz, servis atd.  
 H1 = Vzdálenost od osy potrubí pro montáž pohonu (horní hrana)


Typ	DN	B	C	D	G	L1	L2	H1	H2	H				kg
										GQD..9A	GDB..9E	GMA..9E	GLB..9E	
		[mm]	[mm]	[mm]	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
VBG61.15..	15	27	59.5	42	G 1 B	43.5	87	24.2	33.7					0.41
VBG61.15-6.3		27	61	42	G 1 B	44.3	88.6	27.6	37.6	> 300	> 300	> 300	> 300	0.45
VBG61.20..	20	34	66	42	G 1 ¼ B	44.7	89.4	27.6	37.6					0.52
VBG61.25..	25	35	73	42	G 1 ½ B	49.2	98.4	30.5	40.5	> 320	> 320			0.75
VBG61.32..	32	38	94	42	G 2 B	57	114	34.3	44.3			> 320	> 320	1.2
VBG61.40..	40	49	107	42	G 2 ¼ B	63.8	127.6	39.8	49.8					1.84
VBG61.50..	50	61	123	42	G 2 ¾ B	69	138	52.8	62.8			> 335	> 335	2.83

## Sady závitových šroubení

	2-cestné ventily VAG61.. (Sada 2ks)		3-cestné ventily VBG61.. (Sada 3ks)		pro ventil typu	G [“]	Rp [“]
	Typ	Skladové číslo	Typ	Skladové číslo			
	ALG152	S55846-Z100	ALG153	S55846-Z101	V..G61.15	G 1B	Rp ½
	ALG202	S55846-Z102	ALG203	S55846-Z103	V..G61.20	G 1¼B	Rp ¾
	ALG252	S55846-Z104	ALG253	S55846-Z105	V..G61.25	G 1½B	Rp 1
	ALG322	S55846-Z106	ALG323	S55846-Z107	V..G61.32	G 2B	Rp 1¼
	ALG402	S55846-Z108	ALG403	S55846-Z109	V..G61.40	G 2½B	Rp 1½
	ALG502	S55846-Z110	ALG503	S55846-Z111	V..G61.50	G 2¾B	Rp 2

- Na straně ventilu: cylindrický závit podle ISO 228-1
- Na straně potrubí: cylindrický závit podle ISO 7-1
- ALG..B pro teploty média do 100 °C


## Izolační kryty pro 2-cestné kulové ventily (VAG61..)

Typ		DN	B	C	D	D1	E	L	H				
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	GQD..9A	GDB..9E	GMA..9E	GLB..9E	
Izolační kryt	pro kulový ventil								[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]
ALI15VAG60/61	VAG61.15..	15	64	92	66	32	21	170	> 300	> 300	> 300	> 300	24
ALI20VAG60/61	VAG61.20..	20	80	88	88	42	27	170	> 300	> 300	> 300	> 300	30
ALI25VAG60/61	VAG61.25..	25	90	95	100	48	34	185	> 320	> 320			32
ALI32VAG60/61	VAG61.32..	32	102	100	108	54	43	185			> 320	> 320	40
ALI40VAG60/61	VAG61.40..	40	118	105	124	60	48	215					52
ALI50VAG60/61	VAG61.50..	50	130	110	134	66	61	225			> 335	> 335	59

DN = Jmenovitá světllost

H = Celková výška pohonu plus minimální vzdálenost od zdi nebo stropu pro montáž, připojení, provoz, servis atd.

## Izolační kryty pro 3-cestné kulové ventily (VBG61..)

Typ		DN	C	C1	D	D1	E	L	H				
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	GQD..9A	GDB..9E	GMA..9E	GLB..9E	
Izolační kryt	pro kulový ventil								[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[g]
ALI15VBG60/61	VBG61.15..	15	132	50	87	42	21	155	> 300	> 300	> 300	> 300	45
ALI20VBG60/61	VBG61.20..	20	135	58	97	49	27	170	> 300	> 300	> 300	> 300	55

DN = Jmenovitá světllost

H = Celková výška pohonu plus minimální vzdálenost od zdi nebo stropu pro montáž, připojení, provoz, servis atd.

ALI25VBG60/61	VBG61.25..	25	145	51	104	51	34	185	> 320	> 320			65
ALI32VBG60/61	VBG61.32..	32	175	61	124	60	43	210			> 320	> 320	88
ALI40VBG60/61	VBG61.40..	40	185	61	130	63	48	225					105
ALI50VBG60/61	VBG61.50..	50	195	65	138	67	61	235			> 335	> 335	115

## Filtr

	<b>Typ</b>	<b>DN</b>	<b>b [mm]</b>	<b>c [mm]</b>	<b>G [“] *</b>	<b>L [mm]</b>	<b>H [mm]</b>	<b>kg [kg]</b>
	ALX15	15	12	38	G ½	54	27	0.178
	ALX20	20	15	43	G ¾	67	34	0.290
	ALX25	25	16	53	G 1	79	41	0.410
	ALX32	32	17	64	G 1¼	98	51	0.680
	ALX40	40	18	70	G 1½	106	57	0.874
	ALX50	50	20	85	G 2	122	69	1.428

\* ISO 228-1

## Revizní čísla

Produktové číslo		Platné od revizního čísla. no.
VAG61.. (2-cestné)	VBG61.. (3cestné)	
VAG61.15-1	—	..A
VAG61.15-1.6	VBG61.15-1.6	..A
VAG61.15-2.5	VBG61.15-2.5	..A
VAG61.15-4	VBG61.15-4	..A
VAG61.15-6.3	VBG61.15-6.3	..A
VAG61.20-4	VBG61.20-4	..A
VAG61.20-6.3	VBG61.20-6.3	..A
VAG61.20-10	—	..A
VAG61.25-6.3	—	..A
VAG61.25-10	VBG61.25-10	..A
VAG61.25-16	—	..A
VAG61.32-10	—	..A
VAG61.32-16	VBG61.32-16	..A
VAG61.32-25	—	..A
VAG61.40-16	—	..A
VAG61.40-25	VBG61.40-25	..A
VAG61.40-40	—	..A
VAG61.50-25	—	..A
VAG61.50-40	VBG61.50-40	..A
VAG61.50-63	—	..A



