

ACVATIX™

## 2-cestné otevřeno/zavřeno kulové ventily a 3-cestné přepínací kulové ventily, PN40 s vnějším závitovým připojením

VAG60.. VBG60..T



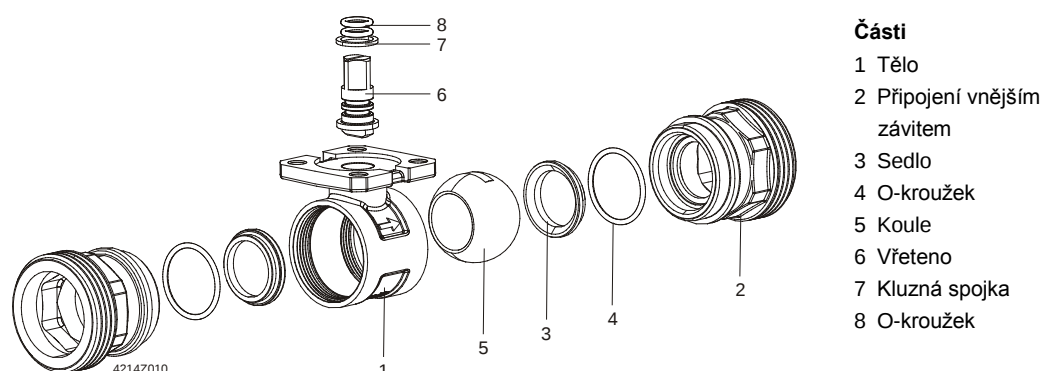
**Pro užití ve vytápěcích, větracích, klimatizačních zařízeních jako otevřený/zavřený nebo přepínací kulový ventil. Pouze pro uzavřené okruhy.**

- Tělo kulového ventilu z mosazi CW602N (DZR)
- DN 15...50
- $k_{vs}$  8...96 m<sup>3</sup>/h
- Vnější připojovací závit G..B s plochým těsněním podle ISO 228-1
- Sady závitových šroubení ALG..
- Úhel otočení 90°
- Použití s rotačními pohony GQD..9A, GMA..9E se zpětnou pružinou a GSD..9A, 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

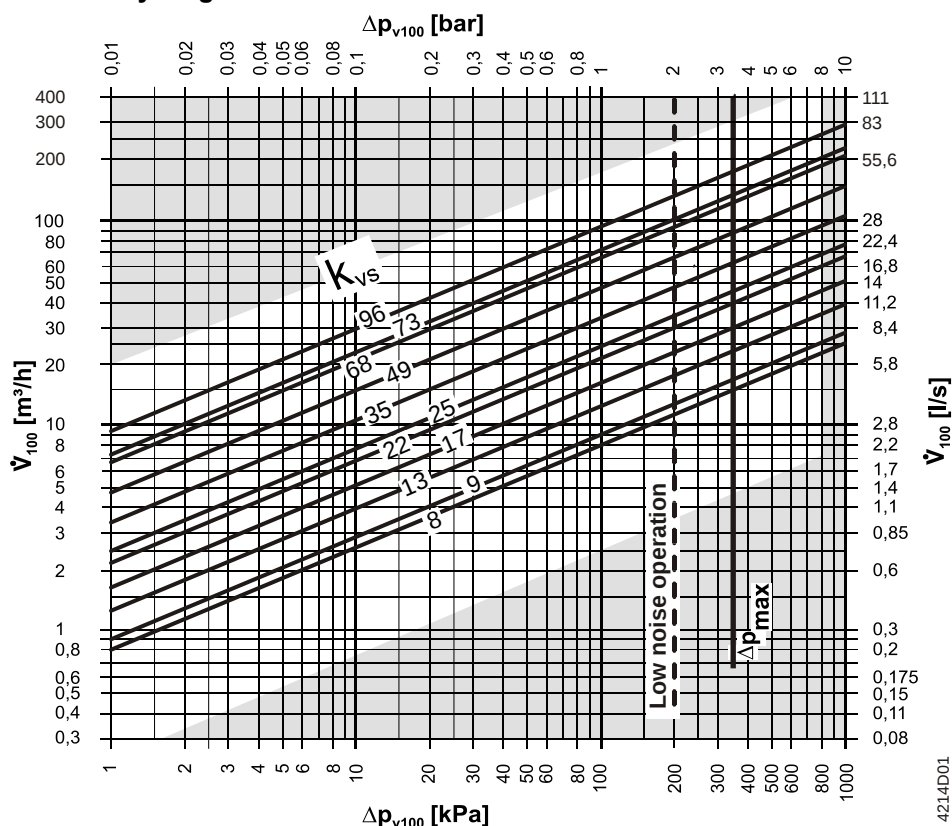


### Části

- 1 Tělo
- 2 Připojení vnějším závitem
- 3 Sedlo
- 4 O-kroužek
- 5 Koule
- 6 Vřeteno
- 7 Kluzná spojka
- 8 O-kroužek

## Návrh

### Průtokový diagram



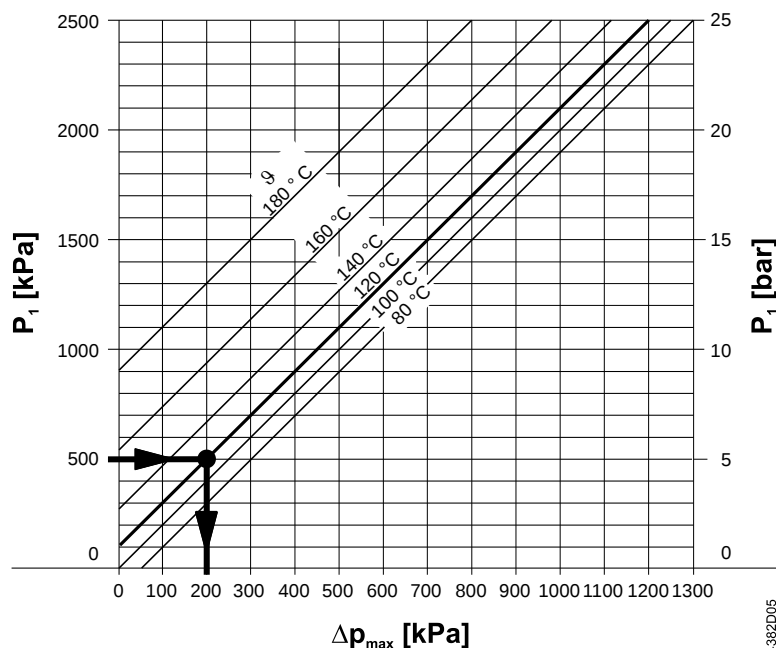
-----  $\Delta p_{\max}$  pro VAG60.. a VBG60..., detaily viz tabulka "Kombinace přístrojů" na straně 5

$\Delta p_{\max}$  = 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

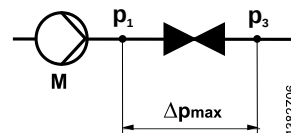
$\Delta p_{V100}$  = tlaková diference na regulační části plně otevřeného kulového ventilu při průtoku  $V_{100}$   
 $\dot{V}_{100}$  = objemový průtok plně otevřeným kulovým ventilem  
 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mVS  
 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

### 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  
 $\vartheta$  = teplota vody



### Příklad pro horkou vodu

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

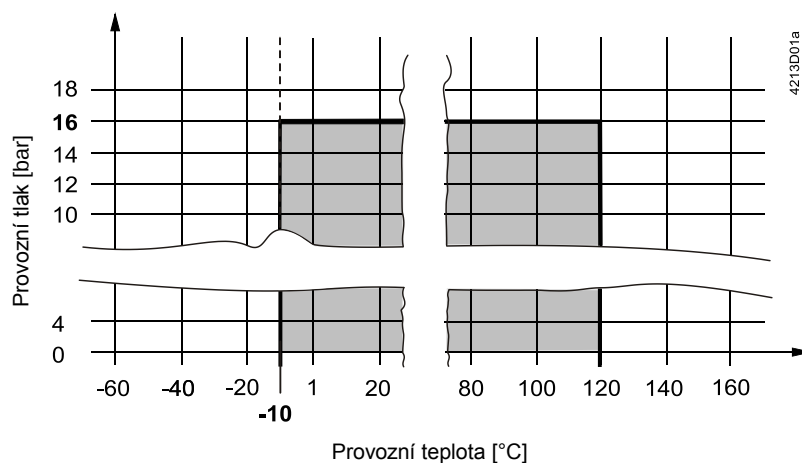
Teplota vody: 120 °C

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.

Média



### Provozní tlak a teplota média podle ISO 7005

Stávající místní předpisy musí být dodržovány.

## Přehled typů

| Type                                     |                |                                   |                | DN | k <sub>vs</sub> |
|------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----|-----------------|
| 2-cestné otevřeno/zavřeno kulové ventily | Skladové číslo | 3-cestné přepínací kulové ventily | Skladové číslo |    |                 |
| —                                        | —              | VBG60.15-8T                       | S55230-V136    | 15 | 8               |
| VAG60.15-9                               | S55230-V130    | —                                 | —              |    | 9               |
| —                                        | —              | VBG60.20-13T                      | S55230-V137    | 20 | 13              |
| VAG60.20-17                              | S55230-V131    | —                                 | —              |    | 17              |
| —                                        | —              | VBG60.25-13T                      | S55230-V138    | 25 | 13              |
| VAG60.25-22                              | S55230-V132    | —                                 | —              |    | 22              |
| —                                        | —              | VBG60.32-25T                      | S55230-V139    | 32 | 25              |
| VAG60.32-35                              | S55230-V133    | —                                 | —              |    | 35              |
| —                                        | —              | VBG60.40-49T                      | S55230-V140    | 40 | 49              |
| VAG60.40-68                              | S55230-V134    | —                                 | —              |    | 68              |
| —                                        | —              | VBG60.50-73T                      | S55230-V141    | 50 | 73              |
| VAG60.50-96                              | S55230-V135    | —                                 | —              |    | 96              |

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)

## 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 | S55846-Z1..    | ALG..2B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.                                                                               |
| 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 | S55846-Z1..    | ALG..3B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.                                                                               |

## 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 | Kulový ventil | Izolační kryt | Skladové číslo |
|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| VAG60.15..    | ALI15VAG60/61 | S55845-Z162    | VBG60.15..    | ALI15VBG60/61 | S55845-Z168    |
| VAG60.20..    | ALI20VAG60/61 | S55845-Z163    | VBG60.20..    | ALI20VBG60/61 | S55845-Z169    |
| VAG60.25..    | ALI25VAG60/61 | S55845-Z164    | VBG60.25..    | ALI25VBG60/61 | S55845-Z170    |
| VAG60.32..    | ALI32VAG60/61 | S55845-Z165    | VBG60.32..    | ALI32VBG60/61 | S55845-Z171    |
| VAG60.40..    | ALI40VAG60/61 | S55845-Z166    | VBG60.40..    | ALI40VBG60/61 | S55845-Z172    |
| VAG60.50..    | ALI50VAG60/61 | S55845-Z167    | VBG60.50..    | 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    |              |                   |              |                   |              |                   |              |
|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|              | GSD..9A           |              | GQD..9A           |              | 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]        |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |
| VAG60.15-9   | 350               | 1400         | 350               | 1400         | 350               | 1400         | 350               | 1400         |
| VAG60.20-17  |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |
| VAG60.25-22  |                   |              |                   |              |                   |              |                   |              |
| VAG60.32-35  |                   |              |                   |              |                   | 1000         |                   | 1000         |
| VAG60.40-68  |                   |              |                   |              |                   | 800          |                   | 800          |
| VAG60.50-96  | —                 | —            | —                 | —            | —                 | 600          | —                 | 600          |
| VBG60.15-8T  | 350               | —            | 350               | —            | 350               | —            | 350               | —            |
| VBG60.20-13T |                   | —            |                   | —            |                   | —            |                   | —            |
| VBG60.25-13T |                   | —            |                   | —            |                   | —            |                   | —            |
| VBG60.32-25T | —                 | —            | —                 | —            |                   | —            |                   | —            |
| VBG60.40-49T | —                 | —            | —                 | —            |                   | —            |                   | —            |
| VBG60.50-73T | —                 | —            | —                 | —            | —                 | —            | —                 | —            |

$\Delta p_{\max}$  = 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 |                 |
| GSD141.9A         | AC/DC 24 V      | Otevřeno/<br>Zavřeno <sup>2)</sup> | 30 s                  | —               | —    | N4655           |
| GSD341.9A         | AC 230 V        |                                    |                       |                 |      |                 |
| GQD121.9A         | AC/DC 24 V      | 2- polohový                        | 30/15 s <sup>3)</sup> | Ano             | 15 s | N4659           |
| GQD321.9A         | AC 230 V        |                                    |                       |                 |      |                 |
| GMA121.9E         | AC/DC 24 V      | 2- polohový                        | 90/15 s <sup>3)</sup> | Ano             | 15 s | N4658           |
| GMA321.9E         | AC 230 V        |                                    |                       |                 |      |                 |
| GLB131.9E         | AC 24 V         | (2) 3-polohový                     | 150 s                 | —               | —    | N4657           |
| GLB331.9E         | AC 230 V        |                                    |                       |                 |      |                 |

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

<sup>2)</sup> 2-vodiče SPDT (Single Pole Double Throw)

<sup>3)</sup> otevírá / zavírá

## Objednávání

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

| Materiál    | Typ produktu | Text nákupního příkazu (PO)                                | Množství |
|-------------|--------------|------------------------------------------------------------|----------|
| VAG60.25-22 | VAG60.25-22  | Kulový ventil Otevřeno/Zavřeno s vnějším závitem, 2-cestný | 2        |
| GLB131.9E   | GLB131.9E    | 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 funkcemi

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.

Pro montáž prosím berte ohled na příslušný montážní návod.

| Rotační pohon                    | Volba                   | Montážní sada (objednávkový text)           |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| GMA..1E<br>(se zpětnou pružinou) | Potenciometr, přepínače | ASK77.2 Sada příslušenství BV pro GMAxx1.9E |
| GLB..1E<br>(bez zpětné pružiny)  | Potenciometr, přepínače | ASK77.3 Sada příslušenství BV pro GLBxx1.9E |
| GQD..1A<br>(se zpětnou pružinou) | Přepínače               | ASK77.4 Sada příslušenství BV pro GQDxx1.9A |
| GSD..1A<br>(bez zpětné pružiny)  | Přepínače               | ASK77.4 Sada příslušenství BV pro GSDxx1.9A |



### ⚠ Upozornění

Při provádění servisních prací na kulovém ventilu / rotačním pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájecí napětí
- Uzavřete hlavní uzavírací ventily
- Odtlakujte potrubní systém a nechte ho vychladnout
- Pokud je to nezbytné, tak odpojte vodiče elektrického připojení ze svorkovnice
- Opětovné uvedení kulového ventilu do provozu proveďte až po řádném namontování pohonu

### Národní bezpečnostní předpisy

Nedodržení národních bezpečnostních předpisů může mít za následek zranění osob a poškození majetku.

- Dodržujte národní opatření a řiďte se příslušnými bezpečnostními nařízeními.

## Projektování

Zabraňte vzniku kavitace (viz strana 3).

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

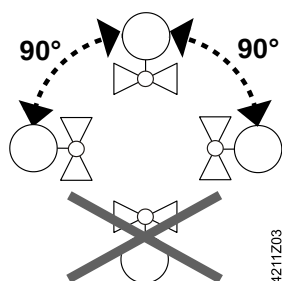
## Montáž

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

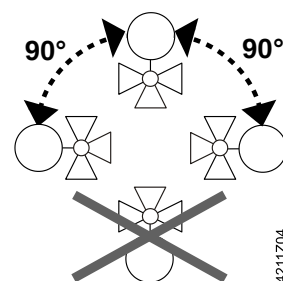
Kulový ventil je dodáván s Montážním návodem M4214 (74 319 0923 0).

### Montážní polohy

VAG60..

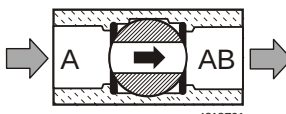
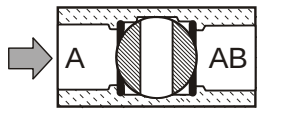
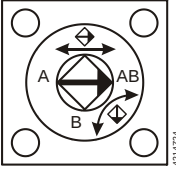
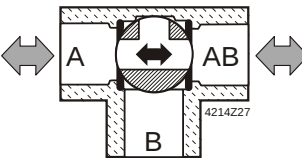
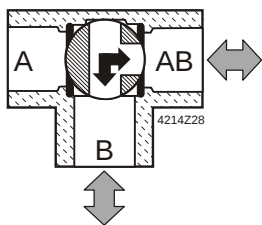


VBG60..



## Směr průtoku

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

| Kulový ventil                                                  | Laserová značka                                                                   | Poloha při dodání                                                                                                          | Otočeno o 90 °                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VAG60..</b><br>2-cestný kulový ventil<br>Otevřeno/Zavřeno   | —                                                                                 | <br>$A - AB = 100 \%$                    | <br>$A - AB = 0 \%$                      |
| <b>VBG60..T</b><br>3-cestný přepínací kulový ventil<br>(T-Typ) |  | <br>$A - AB = 100 \%$<br>$B - AB = 0 \%$ | <br>$A - AB = 0 \%$<br>$B - AB = 100 \%$ |

## Uvedení do provozu

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

## Údržba

Kulové ventily VAG60.. a VBG60.. nevyžadují žádnou údržbu.

## Likvidace

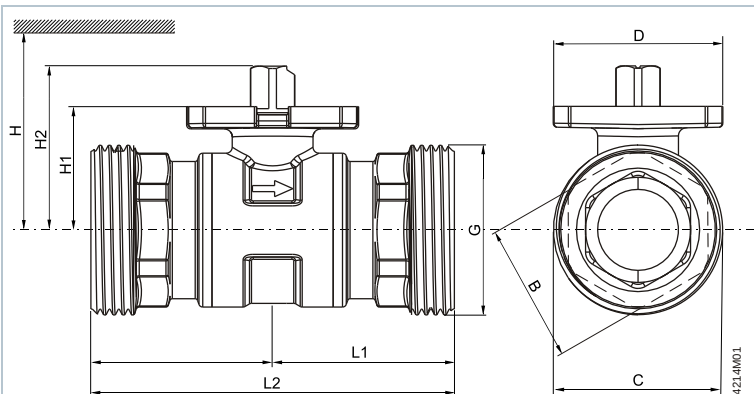
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ventil je pro likvidaci ve smyslu Evropské směrnice 2012/19/EU považován za elektronické zařízení a nesmí s ním nakládáno jako s domovním odpadem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Před likvidací rozmontujte ventil na jednotlivé části a roztrďte je podle různých typů materiálů.</li> <li>• Dodržujte všechny místní a v současné době příslušné zákony a opatření.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Warranty

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                       |            | VAG60..                                                                                                                                                                                                                  | VBG60..                                             |
|-------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tlaková třída PN                    |            | PN 40 podle ISO 7268                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| Provozní tlak                       |            | Podle ISO 7005 v dovoleném teplotním rozsahu média podle diagramu na straně 4                                                                                                                                            |                                                     |
| 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.<br>Doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN EN 12952-12                                                                              |                                                     |
| Teplota média                       |            | -10...120 °C                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| Úhel otočení                        |            | 90 °                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| Materiály                           |            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| Tělo kulového ventilu               |            | Za horka lisovaná mosaz, odolná proti korozi (DZR), CW602N                                                                                                                                                               |                                                     |
| Koule                               |            | Za horka lisovaná mosaz, odolná proti korozi (DZR), CW602N, pochromovaná                                                                                                                                                 |                                                     |
| Vřeteno                             |            | Za horka lisovaná mosaz, odolná proti korozi (DZR), CW602N                                                                                                                                                               |                                                     |
| Těsnění                             |            | EPDM O-kroužky                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| Rozměry / hmotnost                  |            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| Viz kapitola „Rozměry“ strana 9     |            |                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| Vnější závitové připojení           |            | G..B podle ISO 228-1                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| Standardy, 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 deklarace o životním prostředí CE1E4214en obsahuje údaje o konstrukci a posouzení produktů kompatibilních k životnímu prostředí (shoda RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace). |                                                     |

## Rozměry

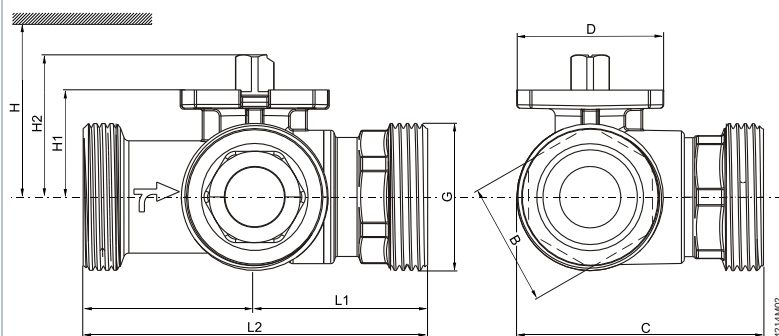


DN = Jmenovitá světlost

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       |         |         |         |      |
|-------------|----|------|------|------|---------|------|-------|------|------|---------|---------|---------|---------|------|
|             |    |      |      |      |         |      |       |      |      | GSD..9A | GQD..9A | GMA..9E | GLB..9E |      |
|             |    | [mm] | [mm] | [mm] | ["]     | [mm] | [mm]  | [mm] | [mm] | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [kg] |
| VAG60.15-9  | 15 | 27   | 33   | 42   | G 1 B   | 43.5 | 87    | 27.6 | 37.6 | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 0.36 |
| VAG60.20-17 | 20 | 35   | 42   | 42   | G 1 ¼ B | 44.7 | 89.4  | 30.5 | 40.5 | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 0.55 |
| VAG60.25-22 | 25 | 35   | 48   | 42   | G 1 ½ B | 44.7 | 89.4  | 30.5 | 40.5 | > 320   | > 320   | > 320   | > 320   | 0.57 |
| VAG60.32-35 | 32 | 38   | 59.7 | 42   | G 2 B   | 50.1 | 100.2 | 34.3 | 44.3 |         |         | > 320   | > 320   | 0.84 |
| VAG60.40-68 | 40 | 49   | 65.7 | 42   | G 2 ¼ B | 58.3 | 116.6 | 39.8 | 49.8 |         |         | > 320   | > 320   | 1.29 |
| VAG60.50-96 | 50 | 61   | 81.6 | 42   | G 2 ¾ B | 62   | 124   | 52.8 | 62.8 |         |         | > 335   | > 335   | 1.98 |



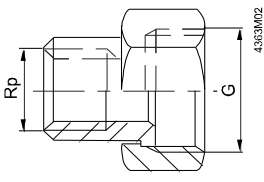
DN = Jmenovitá světlost

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       |         |         |         |      |
|--------------|----|------|------|------|---------|------|-------|------|------|---------|---------|---------|---------|------|
|              |    |      |      |      |         |      |       |      |      | GSD..9A | GQD..9A | GMA..9E | GLB..9E |      |
|              |    | [mm] | [mm] | [mm] | ["]     | [mm] | [mm]  | [mm] | [mm] | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [kg] |
| VBG60.15-8T  | 15 | 27   | 61   | 42   | G 1 B   | 44.3 | 88.6  | 27.6 | 37.6 | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 0.45 |
| VBG60.20-13T | 20 | 35   | 70   | 42   | G 1 ¼ B | 49   | 98    | 30.5 | 40.5 | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 0.68 |
| VBG60.25-13T | 25 | 35   | 73   | 42   | G 1 ½ B | 49.2 | 98.4  | 30.5 | 40.5 | > 320   | > 320   | > 320   | > 320   | 0.75 |
| VBG60.32-25T | 32 | 38   | 94   | 42   | G 2 B   | 57   | 114   | 34.3 | 44.3 |         |         | > 320   | > 320   | 1.2  |
| VBG60.40-49T | 40 | 49   | 107  | 42   | G 2 ¼ B | 63.8 | 127.6 | 39.8 | 49.8 |         |         | > 320   | > 320   | 1.84 |
| VBG60.50-73T | 50 | 61   | 123  | 42   | G 2 ¾ B | 69   | 138   | 52.8 | 62.8 |         |         | > 335   | > 335   | 2.83 |

## Sady závitových šroubení

|  | 2-cestné ventily VAG60.. (Sada 2ks) |                | 3-cestné ventily VBG60.. (Sada 3ks) |                | pro ventil typu | G<br>[“] | Rp<br>[“] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------|-----------|
|                                                                                   | Typ                                 | Skladové číslo | Typ                                 | Skladové číslo |                 |          |           |
|                                                                                   | ALG152                              | S55846-Z100    | ALG153                              | S55846-Z101    | V..G60.15       | G 1B     | Rp ½      |
|                                                                                   | ALG202                              | S55846-Z102    | ALG203                              | S55846-Z103    | V..G60.20       | G 1¼B    | Rp ¾      |
|                                                                                   | ALG252                              | S55846-Z104    | ALG253                              | S55846-Z105    | V..G60.25       | G 1½B    | Rp 1      |
|                                                                                   | ALG322                              | S55846-Z106    | ALG323                              | S55846-Z107    | V..G60.32       | G 2B     | Rp 1¼     |
|                                                                                   | ALG402                              | S55846-Z108    | ALG403                              | S55846-Z109    | V..G60.40       | G 2¼B    | Rp 1½     |
|                                                                                   | ALG502                              | S55846-Z110    | ALG503                              | S55846-Z111    | V..G60.50       | 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

## Isolační kryty pro 2-cestné kulové ventily (VAG60..)

DN = Jmenovitá světllost

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

| Typ           |                   | DN | B    | C    | D    | D1   | E    | L    | H       |         |         |         |     |
|---------------|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|-----|
|               |                   |    |      |      |      |      |      |      | GSD..9A | GQD..9A | GMA..9E | GLB..9E |     |
| Izolační kryt | pro kulový ventil |    | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [g] |
| ALI15VAG60/61 | VAG60.15..        | 15 | 64   | 92   | 66   | 32   | 21   | 170  | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 24  |
| ALI20VAG60/61 | VAG60.20..        | 20 | 80   | 88   | 88   | 42   | 27   | 170  |         |         |         |         | 30  |
| ALI25VAG60/61 | VAG60.25..        | 25 | 90   | 95   | 100  | 48   | 34   | 185  | > 320   | > 320   | > 320   | > 320   | 32  |
| ALI32VAG60/61 | VAG60.32..        | 32 | 102  | 100  | 108  | 54   | 43   | 185  |         |         |         |         | 40  |
| ALI40VAG60/61 | VAG60.40..        | 40 | 118  | 105  | 124  | 60   | 48   | 215  |         |         |         |         | 52  |
| ALI50VAG60/61 | VAG60.50..        | 50 | 130  | 110  | 134  | 66   | 61   | 225  |         | > 335   | > 335   | 59      |     |

## Isolační kryty pro 3-cestné kulové ventily (VBG60..)

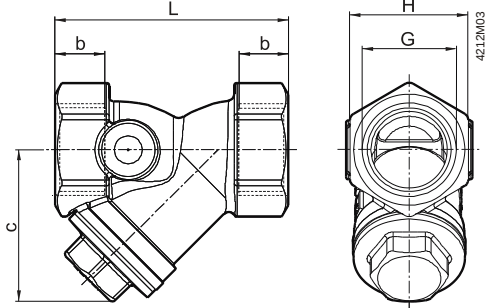
DN = Jmenovitá světllost

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

| Typ           |                   | DN | C    | C1   | D    | D1   | E    | L    | H       |         |         |         |  |
|---------------|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                   |    |      |      |      |      |      |      | GSD..9A | GQD..9A | GMA..9E | GLB..9E |                                                                                       |
| Izolační kryt | pro kulový ventil |    | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [mm]    | [g]                                                                                   |
| ALI15VBG60/61 | VBG60.15..        | 15 | 132  | 50   | 87   | 42   | 21   | 155  | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 45                                                                                    |
| ALI20VBG60/61 | VBG60.20..        | 20 | 135  | 58   | 97   | 49   | 27   | 170  | > 300   | > 300   | > 300   | > 300   | 55                                                                                    |

|               |            |    |     |    |     |    |    |     |       |       |       |       |     |
|---------------|------------|----|-----|----|-----|----|----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|
| ALI25VBG60/61 | VBG60.25.. | 25 | 145 | 51 | 104 | 51 | 34 | 185 | > 320 | > 320 |       |       | 65  |
| ALI32VBG60/61 | VBG60.32.. | 32 | 175 | 61 | 124 | 60 | 43 | 210 |       |       | > 320 | > 320 | 88  |
| ALI40VBG60/61 | VBG60.40.. | 40 | 185 | 61 | 130 | 63 | 48 | 225 |       |       |       |       | 105 |
| ALI50VBG60/61 | VBG60.50.. | 50 | 195 | 65 | 138 | 67 | 61 | 235 |       |       | > 335 | > 335 | 115 |

## Filtr

|  | Typ   | DN | b [mm] | c [mm] | G [Zoll] * | L [mm] | H [mm] | kg [kg] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----|--------|--------|------------|--------|--------|---------|
|                                                                                   | 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

| Typ         | 2-cestné otevřeno/zavřeno kulové ventily VAG60.. | 3-cestné přepínací kulové ventily VBG60..T | Platné od revizního čísla |
|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| —           |                                                  | VBG60.15-8T                                | ..A                       |
| VAG60.15-9  |                                                  | —                                          | ..A                       |
| —           |                                                  | VBG60.20-13T                               | ..A                       |
| VAG60.20-17 |                                                  | —                                          | ..A                       |
| —           |                                                  | VBG60.25-13T                               | ..A                       |
| VAG60.25-22 |                                                  | —                                          | ..A                       |
| —           |                                                  | VBG60.32-25T                               | ..A                       |
| VAG60.32-35 |                                                  | —                                          | ..A                       |
| —           |                                                  | VBG60.40-49T                               | ..A                       |
| VAG60.40-68 |                                                  | —                                          | ..A                       |
| —           |                                                  | VBG60.50-73T                               | ..A                       |
| VAG60.50-96 |                                                  | —                                          | ..A                       |



