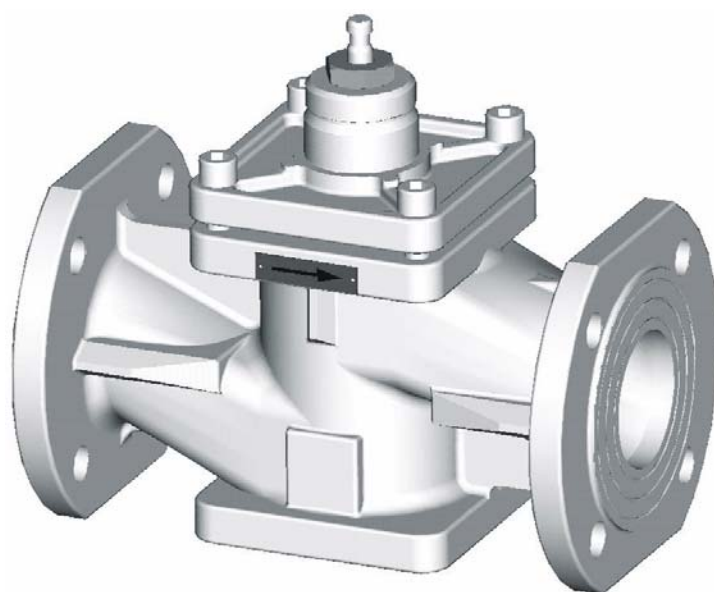


Inhaltsverzeichnis, Contents, Obsah

Deutsch	Seite	1 D – 12 D
English	Page	1 E – 12 E
Česky	Strana	1 CZ – 11 CZ



VG8000V

VG8000V - Regelventile, PN16 (PN10) (Messingkegel)

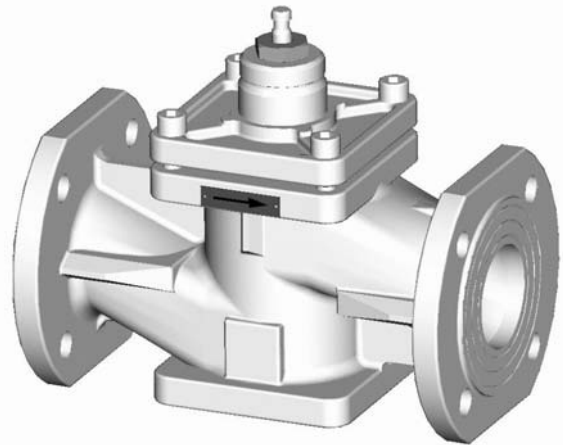
Allgemeines:

Diese Service- und Dateninformation (kurz SDI genannt) ist eine Betriebsanleitung und beinhaltet die Anweisungen die Armatur sicher, in der vorgeschriebenen Weise, einbauen und betreiben zu können. Sollten dabei Schwierigkeiten auftreten, die nicht mit Hilfe dieser SDI gelöst werden können, so sind weitere Informationen beim Lieferanten zu erfragen.

Diese SDI entspricht den relevanten gültigen EN-Sicherheitsnormen sowie den gültigen Vorschriften und Regelwerken der Europäischen Gemeinschaft.

Bei Einsatz der Armatur außerhalb der Bundesrepublik Deutschland hat der Betreiber beziehungsweise der für die Auslegung der Anlage Verantwortliche dafür zu sorgen, dass gültige nationale Regelwerke eingehalten werden. Der Hersteller behält sich alle Rechte bzgl. technischer Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor. Der Gebrauch dieser SDI setzt die Qualifikation des Benutzers (siehe: Qualifiziertes Personal) voraus.

Das Bedienungspersonal ist entsprechend der SDI zu unterweisen.



Bild_178

Qualifiziertes Personal

Das sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeiten und Funktionen entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Unterweisung und Verpflichtung zur Einhaltung aller einsatzbedingten, regionalen und innerbetrieblichen Vorschriften und Erfordernissen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe usw. (siehe TRB 700).

Anwendung:

Das VG8000V - Regelventil dient zur Durchflussregelung von Wasser in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Die Verwendung von anderen Medien ist möglich und muss mit dem Hersteller abgestimmt werden. Wasser kann aber sehr unterschiedlich beschaffen sein. Normales Leitungswasser kann meist ohne Aufbereitung verwendet werden, wenn es in einem geschlossenen Kreislauf bleibt und sich nach einiger Zeit chemisch „abreagiert“ hat. Wenn jedoch wegen Wasserverlusten im Kreislauf ständig nachgefüllt werden muss, sollte eine Wasserbehandlung erfolgen. Empfehlungen gibt die Richtlinie VDI 2035.

Die Auswahl und Abstimmung der Werkstoffe wurden nach den z.Z. gültigen EN-, DIN-, AD-, TRD- und UVV- Vorschriften vorgenommen. Die strömungstechnischen Kenngrößen entsprechen der DIN EN60534.

Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners. Besondere Kennzeichnungen der Armatur sind zu beachten.

Elektrische, hydraulische und pneumatische Antriebe sind für die Regelung vorgesehen. Die Auslieferung kann einzeln oder in komplettem Zustand erfolgen, d.h. der Antrieb ist auf dem Ventil montiert und geprüft.

Besondere Merkmale:

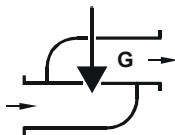
- hohe Regelgüte
- hohes Δp_{v100}
- geringe Leckraten
- geräuscharm
- Kurzhub, geführter Drosselkörper
- hochwertiger Gusswerkstoff
- Deckel verzinkt (ideal für Kälteanlagen)

Technische Daten:

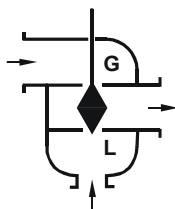
Nennweiten:	DN 15 - 150
Nenndruck:	PN16 (Flanschanschlüsse identisch mit PN10)
Temperaturbereich:	2°C bis 140°C
Baulänge:	Bei DN125 und 150 Einschränkungen nach DIN 4747 u. DIN 4752 nach DIN EN558-1, Grundreihe 1
Flanschanschlussmaße:	nach DIN EN1092-2, Form B Dichtleiste
Vorschweißflansche (Empfehlung)	nach DIN EN1092-2
Gehäusewerkstoff:	Sphäroguss nach DIN EN 1563: Kurzzeichen: EN-GJS-400-15, Werkstoff - Nr.: EN-JS1030, silberfarben lackiert.
Spindel:	nichtrostender Stahl, W. - Nr.: 1.4305
Sitzkante:	eingearbeitet in Gehäusewerkstoff
Kennlinie:	gleichprozentig bei Durchgangsventilen gleichprozentig / linear bei Mischventilen
Drosselkörper:	Geführter Hohlkegel, Messing, W. - Nr.: 2.0401
Stellverhältnis:	100 : 1
Leckrate:	Max. 0.05% von kvs, Prüfverfahren mit Wasser nach DIN EN1349
max. Δp_{v100} :	3,0 bar (bei ganz geöffnetem Ventil)
Stopfbuchse:	Teflon/Viton/Teflon - federgespannt

Lieferbare kvs – Werte und Ventilhöhe:

Hub	13mm					25mm			42mm		
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
k _{vs} -Wert	2,5 4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	350

Arbeitsweise:**Durchgangsventile N.O.**

Bild_021b

Mischer

Bild_021d

Für die Durchflussrichtung gilt folgendes:

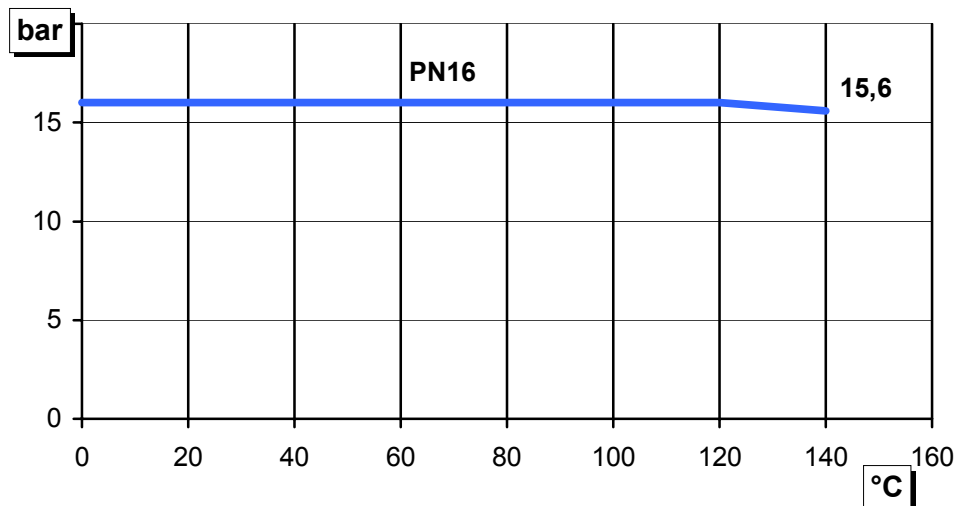
Die Schließbewegung des Kegels muss stets gegen die Strömungsrichtung gerichtet sein. Diese Forderung ist erfüllt, wenn das Ventil in Pfeilrichtung eingebaut ist (siehe Symbol bzw. Markierung auf dem Ventilkörper).

**Hinweis:**

Beim Mischer sollte der waagerechte Durchgang, (gleichprozentige Kennlinie) zum Regeln verwendet werden.

G = gleichprozentig
L = linear

Achtung: Abdrücken der Heizungsanlage darf nur bei geöffneten Stellgliedern erfolgen.

Druck / Temperatur - Zuordnungen nach DIN EN 1092-1/-2**Gefahr:**

Der sichere Betrieb der Armatur ist nur gewährleistet, wenn diese von qualifiziertem Personal sachgemäß unter Beachtung der Warnhinweise dieser SDI installiert, in Betrieb genommen und gewartet wird. Außerdem ist die Einhaltung der allgemeinen Einrichtungs- und Sicherheitsvorschriften für den Rohrleitungs- beziehungsweise Anlagenbau sowie der fachgerechte Einsatz von Werkzeugen und Schutzausrüstungen zu gewährleisten. Bei allen Arbeiten an der Armatur unbedingt beachten. Bei Nichtbeachtung können Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

Lagerung:

- Lagertemperatur -20°C bis 65°C, trocken und schmutzfrei.
- Die Lackierung ist eine Grundfarbe die nur beim Transport und am Lager vor Korrosion schützen soll. Farbe nicht beschädigen.
- In feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondenswasserbildung erforderlich.

Transport:

- Transporttemperatur -20°C bis 65°C.
- Gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibration) schützen.
- Lackierung nicht beschädigen.

Handling vor der Montage:

- Bei Ausführung mit Schutzkappen, diese direkt vor dem Einbau entfernen!
- Vor Witterungseinflüssen, wie z.B. Nässe, schützen (sonst Trockenmittel).
- Sachgemäßes Behandeln schützt vor Beschädigungen.

Allgemeine Montageangaben:

Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:

- Flanschabdeckungen, falls vorhanden, entfernen.
- Der Innenraum der Armatur und die Rohrleitungen müssen frei von Fremdpartikeln sein.
- Einbaulage in Bezug auf Durchströmung beachten, siehe Kennzeichnung auf der Armatur.
- Dichtungen zwischen den Flanschen zentrieren.
- Anschlussflansche müssen übereinstimmen.
- Einen spannungsfreien Einbau gewährleisten.
- Die Armatur darf nicht als Festpunkt dienen, sie wird vom Rohrleitungssystem getragen.
- Armaturen vor Verschmutzung, vor allem bei Bauarbeiten schützen. Vor dem Ventil Schmutzfänger / Filter vorsehen.
- Wärmedehnungen der Rohrleitungen müssen von Kompensatoren ausgeglichen werden.
- Spindelgewinde und Spindelschaft müssen lackfrei bleiben.

Montageangaben zur Einbaustelle:

Die Einbaustelle soll gut zugänglich sein und genügend Freiraum zur Wartung und zum Abnehmen der Stellantriebe aufweisen. Vor und hinter dem Stellventil sind Handabsperrventile vorzusehen, die Wartungs- und Reparaturarbeiten am Stellventil ermöglichen, ohne die Anlage zu entleeren. Das Stellventil soll vorzugsweise senkrecht mit oberliegendem Antrieb eingebaut werden. Schräge bis waagerechte Einbaulage ist ohne Unterstützung nur bei Antrieben mit geringem Eigengewicht zulässig.

Zulässige Antriebsgewichte bei waagerechter Einbaulage in Bezug auf die Ventilschindel, ohne bauseitige Abstützung, sind

20kg für DN	15 - 40
25kg für DN	50 - 80
30kg für DN	100 - 150

Um Stellantriebe vor hoher Wärme zu schützen, sind die Rohrleitungen zu isolieren. Hierbei ist genügend Platz zur Wartung der Spindelabdichtung vorzusehen.

Zur einwandfreien Funktion des Stellventils sollte die Rohrleitung vor dem Ventil auf einer Länge von min. 2x DN und hinter dem Ventil min. 6x DN gerade ausgeführt sein.

Montageangaben zum Antriebsauf- und abbau:

Im Normalfall wird das Stellventil komplett mit aufgebautem Stellantrieb geliefert.

Für bereits im Betrieb befindliche Armaturen, unter Betriebsdruck und Temperatur, ist der Auf- und Abbau von Antrieben nicht zulässig. Bei Umbau oder Wartung ist die Montage der Antriebe gemäß den SDI's für Antriebe vorzunehmen.

Bei Montagearbeiten darf der Kegel nicht unter Anpressdruck auf dem Sitz gedreht werden.

Bei nachträglichem Aufbau von Stellantrieben müssen die, für die Ventilbetätigung maximal zulässigen Stellkräfte beachtet werden.

Die maximal zulässigen Stellkräfte sind:	2000 N für DN	15 - 40
	6000 N für DN	50 - 80
	8600 N für DN	100 - 150

Inbetriebnahme:

- Vor Inbetriebnahme sind die Angaben zu Werkstoff, Druck, Temperatur und Strömungsrichtung mit dem Anlagenplan des Rohrleitungssystems zu überprüfen
- Die TRB 700 ist zu beachten.
- Rückstände in den Rohrleitungen und Armaturen (Schmutz, Schweißperlen, etc.) führen zwangsläufig zu Undichtigkeiten.
- Vor jeder Inbetriebnahme einer Neuanlage beziehungsweise Wiederinbetriebnahme einer Anlage nach Reparaturen beziehungsweise Umbauten ist sicherzustellen:
 - ◇ Der ordnungsgemäße Abschluss aller Einbau-/Montagearbeiten!
 - ◇ Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Personal
 - ◇ Die richtige Funktionsstellung der Armatur
 - ◇ Anbringen beziehungsweise Instandsetzen vorhandener Schutzvorrichtungen.

Pflege, Wartung und Umrüstung:

Verschleißteile:

Packung für:	DN	15 - 40	Bestell-Nr.	121 4393 011
Packung für:	DN	50 - 80	Bestell-Nr.	121 4409 011
Packung für:	DN	100 - 150	Bestell-Nr.	121 4433 011

Weitere Ersatzteile siehe Teilleiste VG 8003 N

Demontage der Armatur:

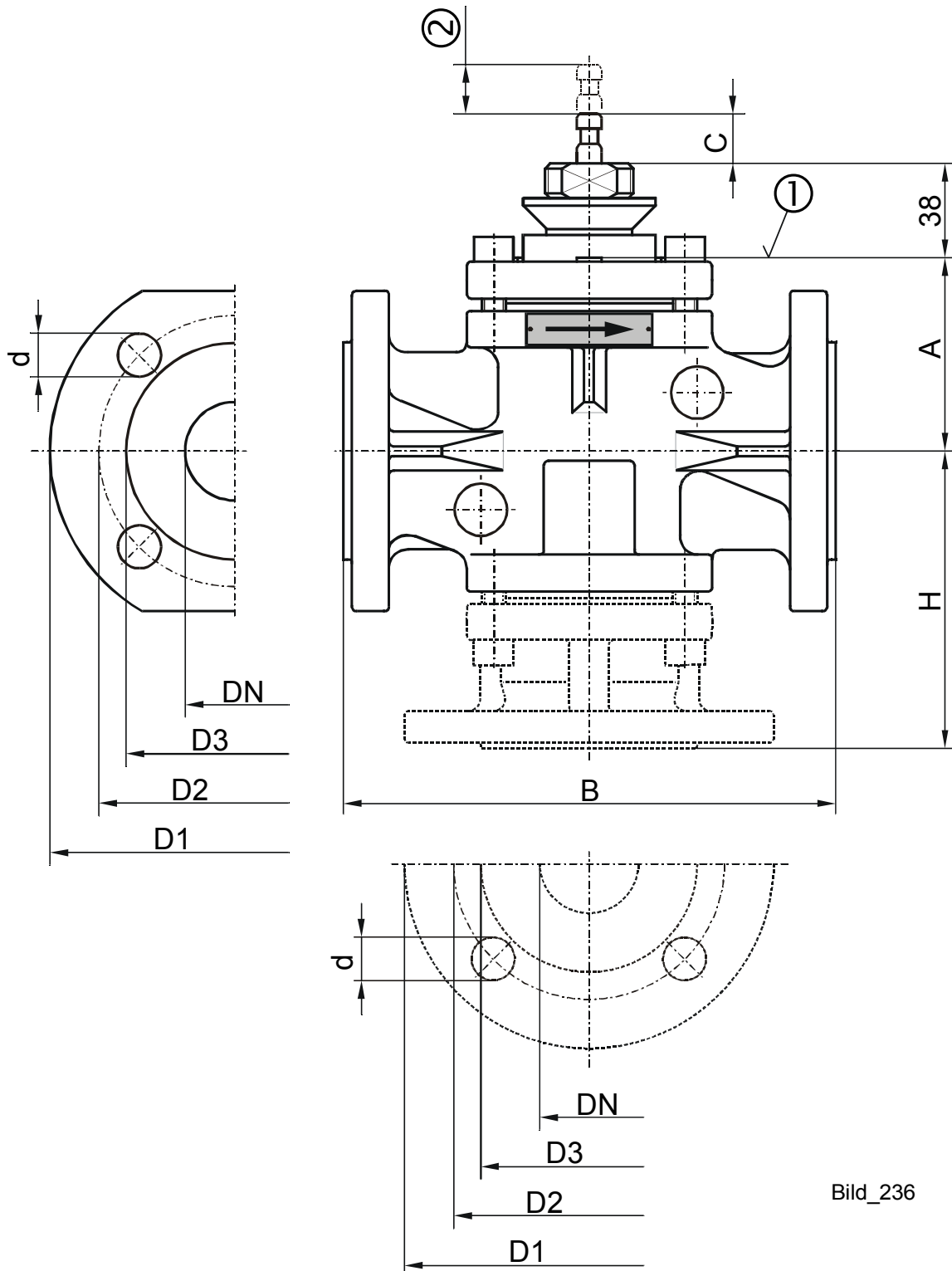
Zusätzlich zu den allgemeingültigen Montagerichtlinien und der TRB 700 sind folgende Punkte zu beachten:

- Druckloses Rohrleitungssystem
- Abgekühltes Medium
- Entleerte Anlage
- Bei ätzenden und aggressiven Medien Rohrleitungssystem belüften
- Montagearbeiten nur von qualifiziertem Personal durchführen lassen



Gefahr

Ventilausführung: N.O. und Mischer DN15 – 40

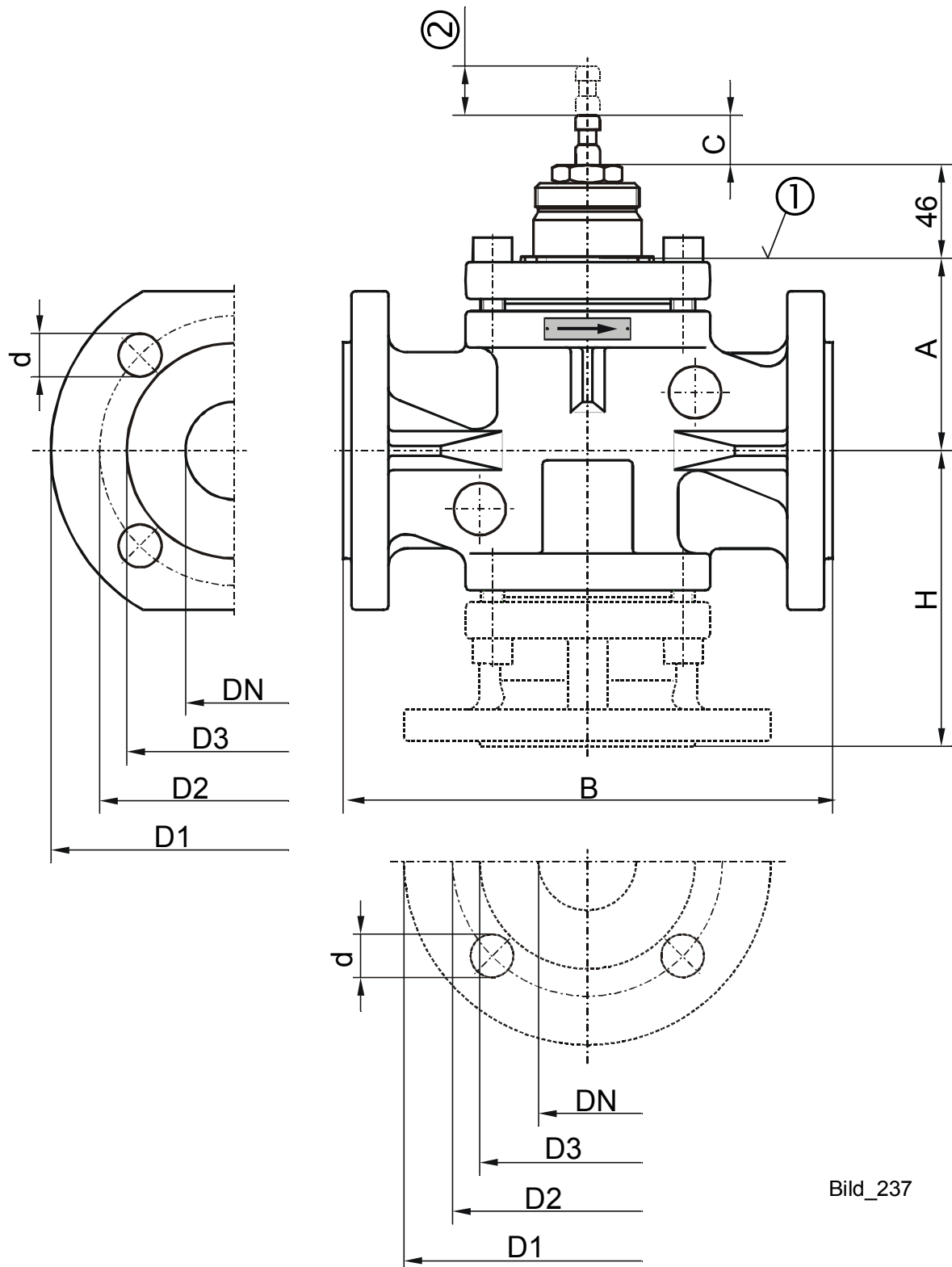


Bild_236

① = Laternenauflagefläche

② = Ventilhub

Ventilausführung: N.O. und Mischer DN50 – 150



Bild_237

① = Laternenauflagefläche

② = Ventilhub

Abmessungen:

DN	Hub	A	B	C	D1	D2	D3	d	Lochanzahl pro Flansch	Schrauben	H
15	13	76	130	20	95	65	45	13,5	4	M12 x 45	100
20	13	76	150	20	105	75	58	13,5	4	M12 x 50	106
25	13	76	160	20	115	85	68	13,5	4	M12 x 50	106
32	13	81	180	20	140	100	78	17,5	4	M16 x 55	123
40	13	78	200	20	150	110	88	17,5	4	M16 x 55	140
50	25	101	230	20	165	125	102	17,5	4	M16 x 60	145
65	25	102	290	20	185	145	122	17,5	4	M16 x 60	156
80	25	108	310	20	200	160	138	17,5	8	M16 x 65	180
100	42	136	350	20	220	180	158	17,5	8	M16 x 70	225
125	42	155	400	20	250	210	188	17,5	8	M16 x 75	255
150	42	175	480	20	285	240	212	22	8	M20 x 80	290

Gewichtstabelle (kg)

	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Durchgangsventil N.O.	4,5	5,0	5,5	7,4	9,4	11,7	15,5	20,5	28,5	46	64,5
Mischer	5,7	6,3	7,3	10,5	12,3	15,5	20,5	27,5	37,5	61	83,5

Geräteschlüssel

V	G	8				V	1	N
---	---	---	--	--	--	---	---	---

Nennweite / kvs-Wert

A1 = 15 / 4,0	F1 = 50 / 40
A2 = 15 / 2,5	G1 = 65 / 63
B1 = 20 / 6,3	H1 = 80 / 100
C1 = 25 / 10	J1 = 100 / 160
D1 = 32 / 16	K1 = 125 / 250
E1 = 40 / 25	L1 = 150 / 350

Ventilbauart

2 =	Durchgangsventil N.O.
8 =	Mischventil

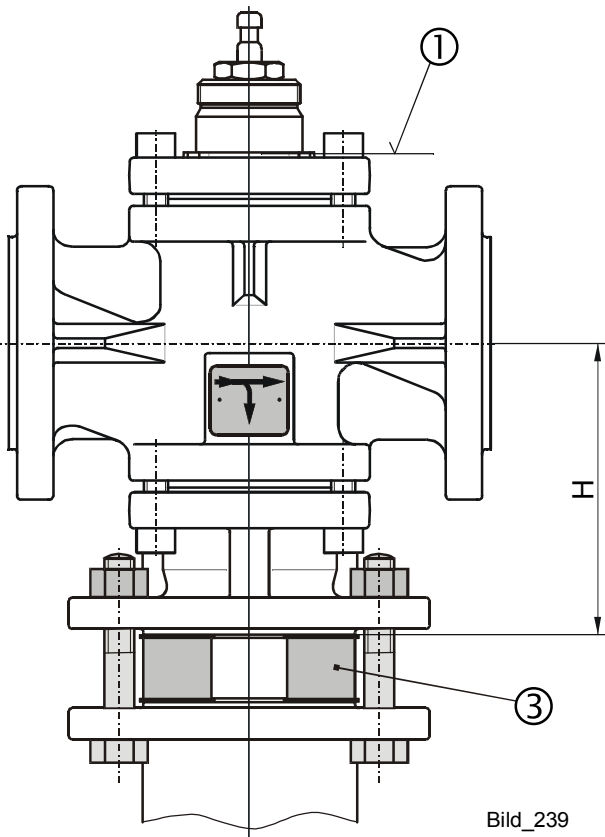
Standard-Kennlinie:

Durchgangsventile: gl.

Mischer: waagerechter Durchgang gl., Eckdurchgang lin.

Maßgegenüberstellung:

DN	Maß „H“		Rohrstück Bestell-Nr.	Schraube nach ISO 4014 Sachnummer, Kurztext	Mutter nach ISO 4032	Anzahl
	alt MRV, MRVF, BM, SVL	neu VG8000V				
15	119	100	121 4507 010	211 5514 160 6KTSHR M12 x 70	221 2513 120 6KTMU M12	je 4x
20	126	106	121 4753 010	211 5514 160 6KTSHR M12 x 70	221 2513 120 6KTMU M12	je 4x
25	123	106	121 4508 010	211 5514 160 6KTSHR M12 x 70	221 2513 120 6KTMU M12	je 4x
32	123	123	--	--	--	--
40	162	140	121 4509 010	211 5514 163 6KTSHR M16 x 80	221 2513 121 6KTMU M16	je 4x
50	164	145	121 4510 010	211 5514 163 6KTSHR M16 x 80	221 2513 121 6KTMU M16	je 4x
65	210	156	121 4511 010	211 5514 174 6KTSHR M16 x 110	221 2513 121 6KTMU M16	je 4x
80	230	180	121 4512 010	211 5514 179 6KTSHR M16 x 120	221 2513 121 6KTMU M16	je 8x
100	245	225	121 4513 010	211 5514 166 6KTSHR M16 x 90	221 2513 121 6KTMU M16	je 8x
125	300	255	121 4514 010	211 5514 179 6KTSHR M16 x 120	221 2513 121 6KTMU M16	je 8x
150	325	290	121 4515 010	211 5514 175 6KTSHR M20 x 110	221 2513 122 6KTMU M20	je 8x



Bei Austausch „alt“ gegen „neu“ ist dieses
in der Bestellung zusätzlich zu vermerken!

① = Laternenauffläche

③ = Rohrstück

Gefahrenanalyse nach der Druckgeräte- und Maschinenrichtlinie



Gefahr

Bei der Fehlerbeseitigung sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften und die TRB 700 unbedingt zu beachten.

In jedem Fall muss Fachpersonal (siehe: Qualifiziertes Personal) für Instandhaltung und Reparatur hinzu gezogen werden.

Teilebezeichnung: Ventilgehäuse, Ventildeckel, Dreiwegebein
 Funktionsbeschreibung: Drucktragende Teile

Fehlerfeststellung	Auswirkungen	Fehlerursachen	Fehlerbeseitigung/ Risikominimierung
Risse, Löcher, Beschädigungen, Medium tritt aus	Medium tritt aus, herumfliegende Bruchstücke, Vergiftungsgefahr, Verbrennungsgefahr,	Unzulässige Spannungen von Rohrleitungen, Reaktionskräfte, Druckstöße, Armatur als Festpunkt, Druck und Temperatur – Zuordnung nicht beachtet.	Druck- und Spannungs- reduzierung, Rohrleitungs- lagerungen ändern, Kompensatoren einbauen, andere Werkstoffe wählen, Armatur austauschen
Flansche gebrochen	Verätzungsgefahr, Umweltverschmutzung	Unsachgemäßer Transport, zu große Biegemomente, thermische Spannung	Armatur austauschen, Leitungen spannungsfrei verlegen

Teilebezeichnung: Armatur kompl. ohne Antrieb
 Funktionsbeschreibung: Drosseln von Medien

Flanschverbindung undicht, Medium tritt aus	Medium tritt aus Vergiftungsgefahr, Verbrennungsgefahr, Verätzungsgefahr, Umweltverschmutzung	Flanschverbindung unter Druck gelöst, Schrauben der Flanschverbindung einseitig angezogen	Fachgerechter Einbau gemäß dieser Betriebsanleitung
Heiße Oberflächen	Verbrennungsgefahr	Leicht zugängliche Armatur ohne Isolierung bei Verwendung der Armatur mit heißen Medien	Isolieren der Armatur oder Anbringen einer Schutzvorrichtung

Ursache und Abhilfe bei Betriebsstörungen

Bei Störungen der Funktion beziehungsweise des Betriebsverhaltens ist zu prüfen, ob die Montage- und Einstellarbeiten gemäß dieser Betriebsanleitung durchgeführt und abgeschlossen wurden. In aller Regel sollte Fachpersonal (siehe: Qualifiziertes Personal) für Instandhaltung und Reparatur hinzu gezogen werden. Die TRB 700 ist zu beachten.

Es sind Angaben zu Werkstoff, Druck, Temperatur und Strömungsrichtung mit dem Anlagenplan des Rohrleitungssystems zu vergleichen. Weiterhin ist zu prüfen ob die Einsatzbedingungen dem im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung beziehungsweise auf dem Typenschild angegebenen technischen Daten entsprechen.



Gefahr

Bei der Fehlersuche sind die Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten. Sollten sich die Störungen anhand der nachfolgenden Tabelle „Fehlersuchplan“ nicht beheben lassen, ist der Lieferant/Hersteller zu befragen.

Bei allen Arbeiten am Ventil siehe Beschreibung:
„Demontage der Armatur“ und „Inbetriebnahme“

Fehlersuchplan

Störung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Kein Durchfluss	Armatur geschlossen	Armatur öffnen (mittels Antrieb)
	Flanschabdeckungen wurden nicht entfernt	Flanschabdeckungen entfernen
Geringer Durchfluss	Armatur nicht ausreichend geöffnet	Armatur öffnen (mittels Antrieb)
	Verunreinigter Schmutzfänger	Sieb reinigen / austauschen Nur bei drucklosem System!
	Verstopfung im Rohrleitungssystem	Rohrleitungssystem überprüfen
	Ventil bzw. kvs-Wert falsch gewählt	Ventil mit größerem kvs-Wert einsetzen
Ventilspindel bewegt sich nur ruckweise	Ventilkegel hat aufgrund von Fest-Schmutzpartikeln leicht gefressen	Innenteile säubern, beschädigte Stellen glätten
Ventilspindel bzw. Kegel sitzt fest	Sitz und Kegel stark mit Schmutz verklebt	Sitz und Kegel mit geeignetem Lösungsmittel reinigen
	Ventilkegel hat sich, aufgrund von Ablagerungen oder Feststoffen im Medium, im Sitz oder in der Führung festgefressen.	Kegel austauschen, Sitz reinigen
	Ventilkegel hat sich in der Führung, aufgrund von Korrosion festgefressen.	Richtlinie VDI 2035 unbedingt beachten! Innenbeschichtete Ventile einsetzen.
An der Spindel undicht	Spindelabdichtung ist undicht	Packung austauschen Beiliegende Anleitung beachten!
Bei geschlossenem Ventil ist die Leckrate zu hoch	Dichtflächen am Kegel ausgewaschen oder verschlissen	Kegel (evtl. mit Spindel) austauschen
	Dichtkante am Sitz beschädigt oder verschlissen	Ventil austauschen
	Verschmutzung von Sitz und Kegel	Ventil- Innenteile säubern
	Antrieb zu schwach	Stärkeren Antrieb einsetzen
Ventilspindel „schlägt“	Durchströmen in Schließrichtung	Durchflussrichtung korrigieren



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir

Johnson Controls
JCI Regelungstechnik GmbH
Westendhof 3
D-45143 Essen

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

**VG8xxxV1Nxx, PN16, DN32 bis DN150
VG8xxxS1Nxx, PN16, DN32 bis DN150
VG8xxxS1Hxx, PN25, DN32 bis DN125**

Druckgeräte-Typ: Druckhaltendes Ausrüstungsteil

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt und der Konformitätsbewertung nach dem Modul A1 (Kategorie II) unterzogen wurde.

und die Produkte

VG8xxxS1Hxx, PN25, DN150

Druckgeräte-Typ: Druckhaltendes Ausrüstungsteil

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt und der Konformitätsbewertung nach dem Modul B + D (Kategorie III) unterzogen wurde. Baumusterprüfberichte V-W 1036-00/02 und V-W 1010-00/02 (TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH).

Die Überwachung des Qualitätssicherungs-Systems erfolgt durch die benannte Stelle: TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, Kenn-Nr. 0036 Westendstr. 199, D-80686 München

Die folgenden Normen/technischen Spezifikationen wurden angewandt:

DIN EN60534; DIN EN558-1; DIN EN1092-2; DIN EN1349

Unterzeichnet:


Detlef Hansing
 (Geschäftsführer)

D-45143 Essen, den 09.06.2004

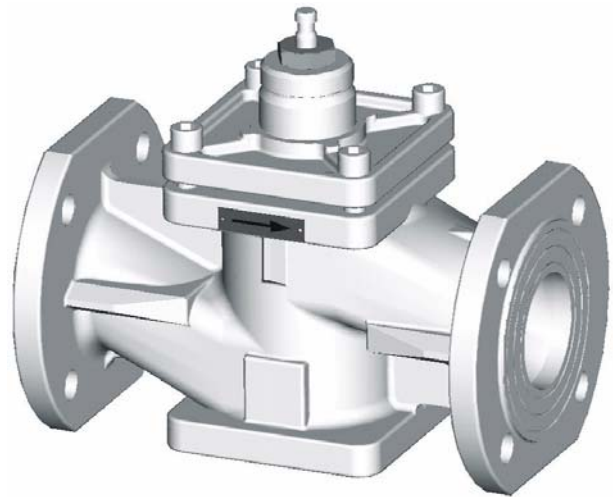
VG8000V Control Valves, PN 16 (PN 10) (Brass plug)

General:

This service and data information (in brief SDI) comprises the prescribed instructions for safe installation and operation of the valve. In the event of difficulties, which cannot be overcome with the aid of this SDI please consult the supplier.

This SDI conforms to the relevant and valid EN-safety standards and the appropriate regulations and directives of the EU. When operating the valve outside the Federal Republic of Germany, it is the responsibility of the operator or system administrator to ensure that valid national control standards are met. The manufacturer maintains all rights for technical changes and improvements at any time. Qualified personnel (see reference) are necessary to the application of this SDI.

Operating personnel shall receive SDI instructions.



Qualified personnel

These are persons conversant with installation, mounting, commissioning, operation and servicing of the product, through their activities and functions, such as:

- Instructors with obligation to ensure adherence to regional and internal ordinances and requirements.
- Trainers and instructors on safety standards, maintenance and utilisation of adequate safety and protective operation facilities.
- Trainers in first aid, etc. (see TRB 700)

Application:

The control valve VG8000V serves to regulate the flow of water in heating-, ventilation- and air conditioning installations. The usage of other fluids is possible but must be confirmed with the manufacturer. There are differences in water composition. Normal tap water can mostly be used without further preparation when contained in a closed system and it has, after a while chemically settled. If however, due to water loss the circuit is constantly being refilled, then the water must be treated. Recommendations are contained in VDI 2035.

Selection and adaptation of materials conform to the presently valid EN, DIN, AD, TRD and UVV regulations. Nominal flow characteristics are in conformance with DIN EN 60534 standards.

The area of application for the valve is the responsibility of the system administrator. Particular valve criteria are to be observed. Electric and pneumatic actuators are intended for the regulation. These can be supplied as a single unit or as a pre-tested actuator / valve combination.

Specific features:

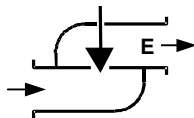
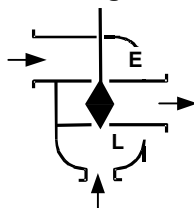
- High control performance
- High Δp_{v100}
- Low leak rate
- Low noise pollution
- Short stroke, guided plug
- High quality cast
- Zinc plated bonnet (ideal for cooling systems)

Technical data:

Valve Size:	DN 15...150
Nominal pressure rating:	PN16 (Flanges identical to PN 10)
Fluid temperature range:	2°C to 140°C
Face to face dimensions:	DN125 and 150 Limitations as per DIN 4747 & DIN 4752
Flange dimensions:	In accordance with EN 558-1 table 1 column 1
Pre-welded flange (recommended)	In accordance with DIN 1092-2, B Form seal strip
Body material:	In accordance with DIN 1092-2
Stem, plug seat edge:	Nodular cast iron: DIN EN 1563: abbr. code: EN-GJS-400-15
Flow characteristics:	Spec. No.: EN-JS1030, lacquered silver
Plug:	Stainless steel Spec. -No.: 1.4305
Rangeability:	Set into the body material
Leakage rate:	Two-way valve Equal percent
Max. Δp_{v100}	Mixing valve Equal percent / linear
Packing:	Guided conical brass cylinder, mat. spec. No. 2.0401
	100:1
	Max. 0.05% of k_{vs} . Testing procedure with water as per
	DIN EN1349
	300 kPa, (with valve fully open)
	spring loaded Teflon/Viton/Teflon

Valve sizes to kvs coefficients and valve stroke:

Stroke	13mm					25mm			42mm		
	DN 15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
k_{vs} -Value	2.5 4.0	6.3	10	16	25	40	63	100	160	250	350

Operation:**Two-way valve N.O.****Mixing valve****The following is valid for the flow direction:**

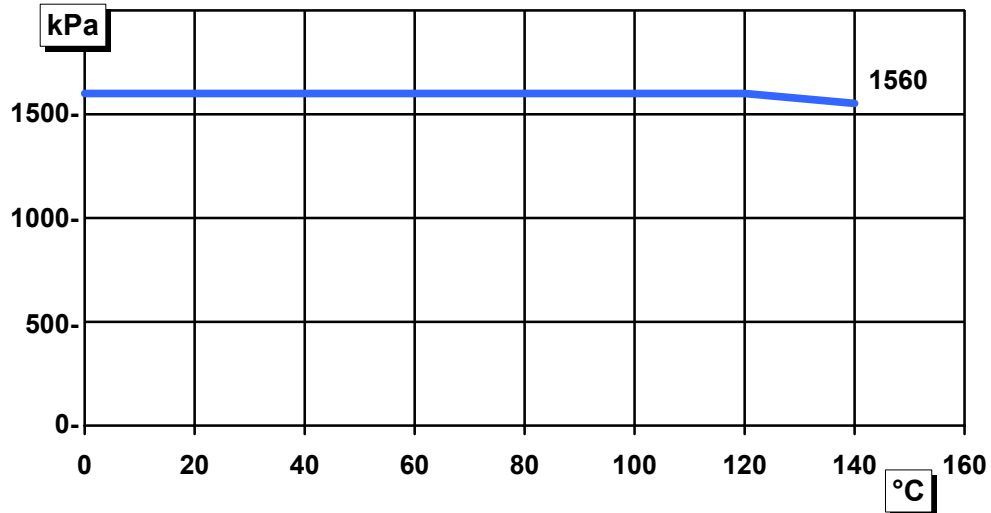
Valve plug close-off movement must always be directed against the flow. This requirement is fulfilled when the valve is installed as directed by the symbols on valve body

**Note:**

When using a mixing valve it is recommended that the main flow be used for flow control (due to equal percent plug characteristic).

E = Equal percent
L = Linear

Caution: Pressure test of the heating installation may only be performed with opened valves.

Pressure / temperature allocations in accordance with DIN EN 1092-1/-2**Danger:**

Safe operation of the valve is only ensured if the valve is installed, commissioned and serviced by qualified personnel in compliance with warning references in this SDI. In addition, the general installation- and safety regulations for pipelines respectively plant construction and the professional use of tools and safety equipment must be guaranteed. Observe unconditionally during all work on the control valve. Ignoring this information may cause physical or material damage.

Storage:

- Storage temperature -20°C to 65°C, dry and free of dirt.
- Do not damage the lacquer. The lacquer is a foundation intended only as a protection against corrosion while in storage and during transport.
- In rooms where moisture or condensation are present use heating or a drying agent to maintain a moisture free atmosphere.

Transport:

- Transport temperature -20°C to 65°C.
- Protect against external forces (shock, Vibration etc.).
- Do not damage the protective lacquer.

Handling prior to installation:

- For valves with protection caps, remove these directly before installation.
- Protect valve of adverse weather conditions e.g. rain, splash water, or use dehumidification agent.
- Careful treatment prevents damages.

General installation information:

In addition to general installation instructions, please observe the following points:

- If used, remove flange covers.
- Ensure that valve body and piping are free of impurities.
- Pay attention to position of the valve relative to the flow direction. Note arrows on valve body.
- Centre gaskets between flanges.
- Mating pipe flanges must be of identical type.
- Ensure installation without tension and torque.
- Do not use the valve as a step or fixation point. Only piping supports it.
- Protect valve from dust or dirt on construction sites. Provide strainer or filter upstream of valve.
- Use compensators to balance thermal expansion of piping.
- Ensure that stem thread and shaft are kept free of paint.

Installation site information:

The valve installation site should be easily accessible and provide sufficient room for service and removal of actuators. Manual shut-off valves should be located up and downstream of the control valve, to facilitate service and repairs without drainage of the piping system. The control valve should preferably be installed in vertical position with actuator installed in the upright position. Inclined to horizontal installation without support is only permissible for actuators with low specific weight.

20kg for DN 15 - 40
 25kg for DN 50 - 80
 30kg for DN 100 - 150

Piping should be insulated to protect actuators against high temperatures. Insulation should leave sufficient room for service of stem packing. To ensure trouble free function of the control valves the pipe immediately upstream of the valve should be straight for the length of at least 2x DN and the pipe immediately downstream straight for the length at least 6x DN.

Actuator mounting and removal information:

The control valve is normally supplied complete with actuator. It is not permitted to remove or replace an actuator on systems in operation, under operating temperature and pressure. For conversion or service, The actuator mounting procedure should follow the actuator SDI. During mounting procedure the plug should NOT be rotated with downward pressure. Ensure adherence to max. valve operating forces for actuator replacement. These are:

2000N for DN 15 - 40
 6000N for DN 50 - 80
 8600N for DN 100 - 150

Commissioning:

- Prior to commissioning check information on material, pressure, temperature and flow direction in conjunction with the installation piping system plan.
- Follow TRB 700.
- Impurities in the piping system and valves, such as dirt, welding beads etc. will cause the system to leak.
- Prior to commissioning a new installation or re-commissioning after repairs or service, ensure that:
 - Correct installation- and assembly work has been completed.
 - Only qualified personnel carry out commissioning.
 - Correct functional position of the valve is ascertained.
 - Maintenance of existing protective facilities is carried out.

Maintenance, service and conversion:

Repair parts:

Standard – Packing:

Valve size	DN 15 - 40	Order No. 121 4393 011
Valve size	DN 50 - 80	Order No. 121 4409 011
Valve size	DN 100 - 150	Order No. 121 4433 011

For further spare parts see VG8003N parts list

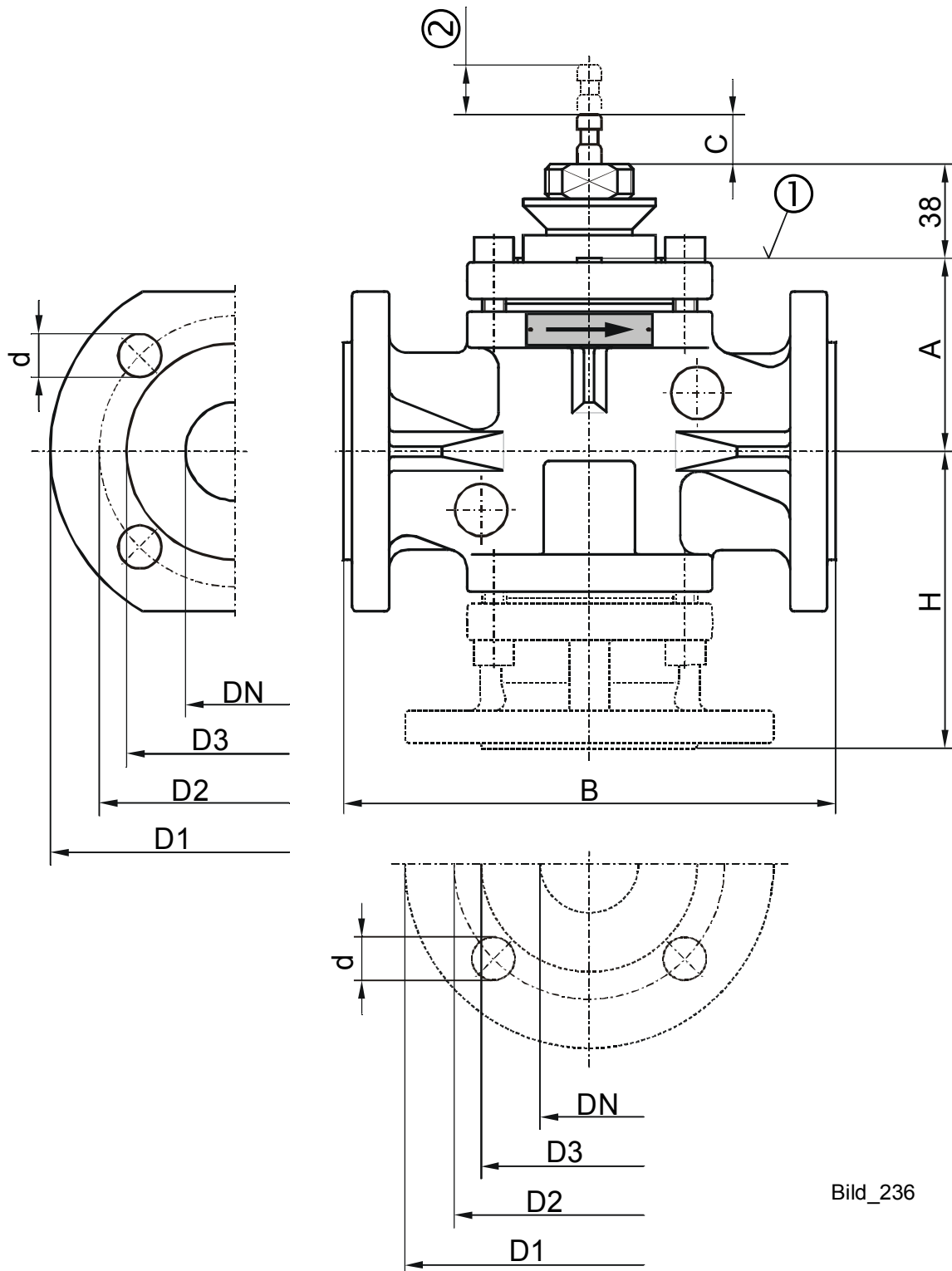
Valve removal:

In addition to general mounting guidelines and TRB 700 the following points should be observed:

- Pressure free piping system
- Cooled fluid
- Drained piping system
- With corrosive or aggressive fluids the piping system should be vented.
- Work to be performed by qualified personnel only.



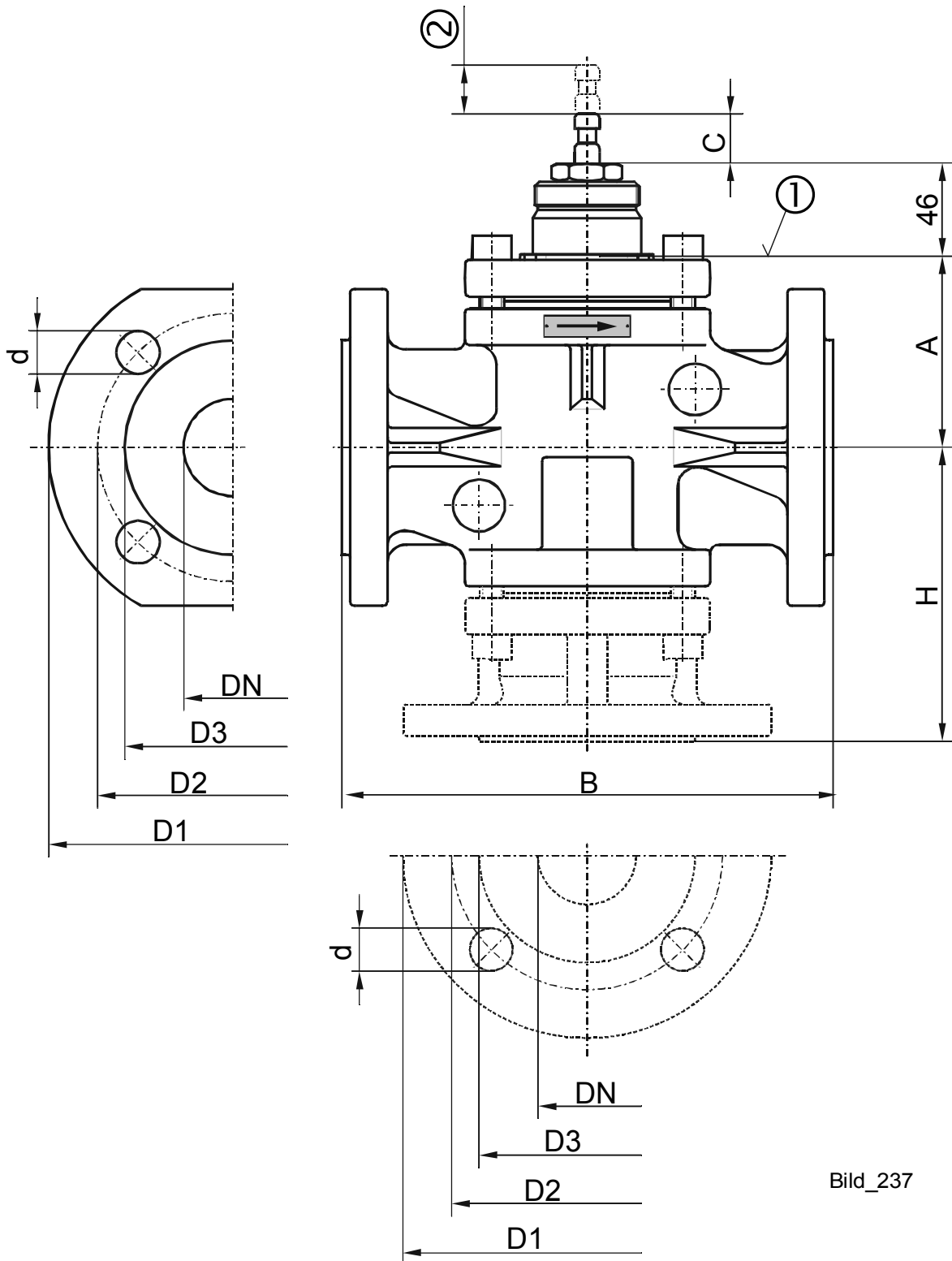
Two-way (PDTC) & mixing valve DN 15 - 40



Bild_236

- ① Yoke rest
- ② Valve Stroke

Two-way valve (PDTTC) & mixing valve DN 50 - 150



Bild_237

- ① Yoke rest
- ② Valve Stroke

Dimension table

DN	Stroke	A	B	C	D1	D2	D3	d	Holes per flange	Bolts	H
15	13	76	130	20	95	65	45	13.5	4	M12 x 45	100
20	13	76	150	20	105	75	58	13.5	4	M12 x 50	106
25	13	76	160	20	115	85	68	13.5	4	M12 x 50	106
32	13	81	180	20	140	100	78	17.5	4	M16 x 55	123
40	13	78	200	20	150	110	88	17.5	4	M16 x 55	140
50	25	101	230	20	165	125	102	17.5	4	M16 x 60	145
65	25	102	290	20	185	145	122	17.5	4	M16 x 60	156
80	25	108	310	20	200	160	138	17.5	8	M16 x 65	180
100	42	136	350	20	220	180	158	17.5	8	M16 x 70	225
125	42	155	400	20	250	210	188	17.5	8	M16 x 75	255
150	42	175	480	20	285	240	212	22	8	M20 x 80	290

Weight table (kg)

Nominal size (DN)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Two-way valve PDTC	4.5	5.0	5.5	7.4	9.4	11.57	15.5	20.5	28.5	46	64.5
Mixing valve	5.7	6.3	7.3	10.5	12.3	15.5	20.5	27.5	37.5	61	83.5

Device code

VG8 V 1 N

DN / k_{vs} -coefficient

A1 =	15 / 4	F1 =	50 / 40
A2 =	15 / 2.5	G1 =	65 / 63
B1 =	20 / 6.3	H1 =	80 / 100
C1 =	25 / 10	J1 =	100 / 160
D1 =	32 / 16	K1 =	125 / 250
E1 =	40 / 25	L1 =	150 / 350

Valve configuration

2 =	Two-way PDTC
8 =	Mixing valve

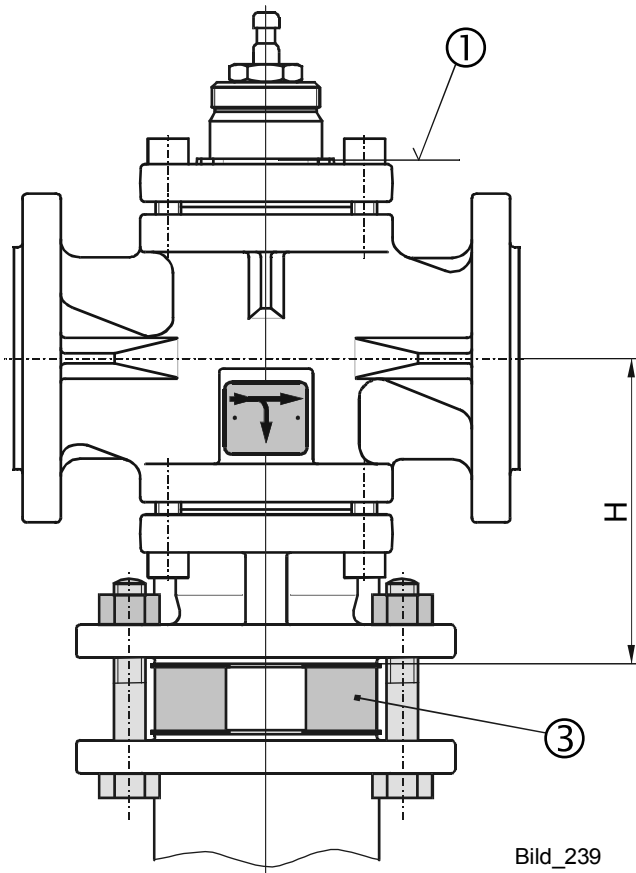
Standard characteristics-curve:

Two-way valve: Equal percent

Mixing valve: Inlet 1 - Equal percent; Inlet 2 - Linear

Dimensions comparison table:

DN	Dimension "H"		Pipe piece Order No.	Bolt iaw	Nut iaw	Qty
	Old MRV, MRVF, BM, SVL	New VG8000V		ISO 4014 Part number, abbreviation	ISO 4032	
15	119	100	121 4507 010	211 5514 160 Bolt M12 x 70	221 2513 120 Nut M12	4x Each
20	126	106	121 4753 010	211 5514 160 Bolt M12 x 70	221 2513 120 Nut M12	4x Each
25	123	106	121 4508 010	211 5514 160 Bolt M12 x 70	221 2513 120 Nut M12	4x Each
32	123	123	--	--	--	--
40	162	140	121 4509 010	211 5514 163 Bolt M16 x 80	221 2513 121 Nut M16	4x Each
50	164	145	121 4510 010	211 5514 163 Bolt M16 x 80	221 2513 121 Nut M16	4x Each
65	210	156	121 4511 010	211 5514 174 Bolt M16 x 110	221 2513 121 Nut M16	4x Each
80	230	180	121 4512 010	211 5514 179 Bolt M16 x 120	221 2513 121 Nut M16	8x Each
100	245	225	121 4513 010	211 5514 166 Bolt M16 x 90	221 2513 121 Nut M16	8x Each
125	300	255	121 4514 010	211 5514 179 Bolt M16 x 120	221 2513 121 Nut M16	8x Each
150	325	290	121 4515 010	211 5514 175 Bolt M20 x 110	221 2513 122 Nut M20	8x Each



When exchanging "old" for "new", please note this *additionally* in your order

- ① Yoke rest
- ③ Pipe piece

Danger analysis in accordance with the pressure equipment and machine directive



The TRB 700 and general safety regulations must be observed unconditionally during repair.

Qualified personnel must always be present when repair and maintenance are carried out (see paragraph "Qualified Personnel").

Description of parts: Valve housing, bonnet, pipe piece
Function: Pressurised parts

Fault diagnosis	Effects	Cause	Remedial action/ Minimising risk
Cracks, Holes, Damage, Leakage	Leakage, flying shrapnel, danger of poisoning, burns danger, corrosive fluids danger, Environmental pollution	Piping stressed beyond permitted limits, recoil forces, pressure surges, valve used as fixed point, permitted pressure and temperature limits not observed	Reduce pressure and stress, change piping position, install compensators, select other materials, replace valve
Broken flanges		Improper transport, bending stresses too great, thermal stress	replace valve, ensure that piping is laid free of stress or tension

Description of parts: Valve without actuator
Function: Flow control

Flange fittings not tight, leakage	leakage danger of poisoning, burns danger, corrosive fluids danger, Environmental pollution	Flange fittings loosen under pressure, bolts not tightened diagonally	Proper installation in accordance with these operating instructions
Hot surface	Burns danger	Valve without insulation, carrying hot fluid, too easily reached	Insulate valve or install protective device

Causes and remedies when malfunction occurs

When experiencing malfunction please check that the installation and adjustments were carried out in accordance with these operating instructions. Properly qualified personnel (see: Qualified personnel) must always be present during maintenance or repair. The TRB 700 is to be observed.

Information about material, temperature and flow direction are to be checked. The conditions of usage must also correspond to these operating instructions, the data sheet and the technical information given on the ID plate.



During troubleshooting, safety regulations must be observed unconditionally. If the problem cannot be solved using the following troubleshooting table please contact the supplier/manufacturer.

See paragraphs: “**Valve removal**” and “**Commissioning**” for any work to be carried out on the valve.

Troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Remedial action
No flow	Valve closed	Open valve (using actuator)
	Flange covers were not removed	Remove flange covers
Low flow	Valve not sufficiently open	Open valve (using actuator)
	Dirty filters	Clean / replace filters Only when system is free of pressure!
	Blocked pipes	Check piping system
	Incorrect valve/ k_{vs} coefficient selected	Replace valve with valve of greater k_{vs} coefficient.
Valve stem moves jerkily	Valve plug etched by sticking dirt particles	Clean internal parts, smoothen damaged areas
Valve stem/plug stuck	Very dirty seat and plug	Clean seat and plug with suitable cleaning agent
	The valve plug is jammed in the seat or guide due to deposits or solid particles in the fluid	Replace plug, clean seat
	Valve plug is jammed in the guide due to a build-up of corrosion	VDI 2035 directive must be observed! Use valve with special internal coating
Leakage at stem	Stem seal leaking	Replace packing Observe by-pack instructions!
Leakage rate is too high when valve closed	Sealing surfaces of the seat edge or plug washed away or worn	Replace plug (when necessary with stem) and / or seat ring
	Seat seal edge worn or damaged	Replace valve
	Seat and plug dirty	Clean valve internal parts
	Actuator thrust too low	Use actuator with more thrust
Valve stem „knocking“	Flow through valve in wrong direction	Correct the flow direction



DECLARATION OF CONFORMITY

We

Johnson Controls
JCI-Regelungstechnik GmbH
Westendhof 3
D-45143 Essen

declare that under our sole responsibility, the product:

VG8xxxV1Nxx, PN16, DN32 to DN150
VG8xxxS1Nxx, PN16, DN32 to DN150
VG8xxxS1Hxx, PN25, DN32 to DN125

Type of pressure device: Pressure accessory

to which this declaration relates, conforms to the 97/23/EU directive and has been assessed for conformity in accordance with module A1 (category II).

and the products

VG8xxxS1Hxx, PN25, DN150

to which this declaration relates, conforms to the 97/23/EU directive and has been assessed for conformity in accordance with module B + D (category III).
Type-approval reports V-W 1036-00/02 and V-W 1010-00/02 (TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH).

Monitoring of the quality-assurance system is carried out by the notified body:
TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, ID No. 0036
Westendstr. 199, D-80686 Munich

The following standards/technical specifications have been fulfilled:

DIN EN60534; DIN EN558-1; DIN EN1092-2; DIN EN1349

Signed:



Detlef Hansing
(Managing director)

D-45143 Essen, 09.06.2004

Regulační ventily VG8000 V, PN16 (PN10) (Mosazná kuželka)

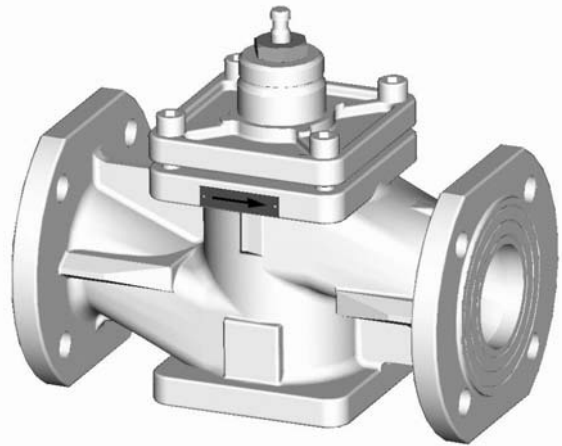
Všeobecné údaje:

Tato servisní a datová informace (zvaná krátce SDI) obsahuje instrukce k bezpečné montáži a provozování regulačních ventilů předepsaným způsobem. V případě obtíží, které nelze vyřešit pomocí těchto pokynů, se obraťte na dodavatele.

Tyto pokyny odpovídají příslušným platným normám EN a platným předpisům a regulačním pravidlům Evropské Unie. Při používání armatur mimo území Spolkové republiky Německo, je provozovatel nebo projektant odpovědný za dodržení příslušných platných národních norem a předpisů.

Výrobce si vyhrazuje všechna práva provádět kdykoliv technické změny a vylepšení. Základním předpokladem pro použití těchto pokynů jsou kvalifikovaní pracovníci (viz dále).

Provozní pracovníci musí být podle těchto pokynů instruováni.



Bild_178

Kvalifikovaný personál:

Jsou to osoby, obeznámené s instalací, montáží, provozem a údržbou výrobku, jsou pověřené s výrobkem nakládat a mají díky své činnosti a povolání příslušnou kvalifikaci.

Použití:

Regulační ventil VG8000V slouží k regulaci průtoku vody v topných, vzduchotechnických a klimatizačních zařízeních. Použití jiných kapalin je možné, ale musí jej potvrdit výrobce. Voda však může vykazovat nejrůznější složení. Normální vodu z vodovodu je možnou většinou použít bez jakékoliv úpravy, pokud zůstane v uzavřeném okruhu a pokud se po určité době chemicky "stabilizovala". Pokud je však nutno pro neustálé ztráty vody okruh průběžně doplňovat, musí být provedena její úprava. Doporučení jsou obsažena ve VDI 2035.

Materiál byl zvolen podle předpisů EN, DIN, AD, TRD a UW, platných v době konstrukce. Mechanické a průtokové technické charakteristiky odpovídají platným normám DIN EN 60534.

Za okruh použití ventilu odpovídá projektant. Je nutné respektovat specifické označování ventilu. Pro regulaci ventilů jsou určeny elektrické a pneumatické pohony. Ty se dodávají jako jednotlivé nebo v kompletním stavu, tedy montované a zkoušené společně s ventilem.

Zvláštní znaky:

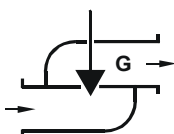
- vysoká přesnost regulace
- vysoké Δp_{V100}
- žádné netěsnosti
- bezhlučný
- krátký zdvih, vedená kuželka ventilu
- hodnotná litina
- pozinkované víko (ideální pro chladicí zařízení)

Technické údaje:

Jmenovitá světlost:	DN 15 - 150
Jmenovitý tlak:	PN16 (rozměry příruby jsou stejné jako u PN10)
Rozsah teplot:	2°C až 140°C limity pro DN 125 a DN 150 podle DIN 4747 & DIN 4752
Konstrukční délka:	podle DIN EN558-1, tabulka 1 sloupec 1
Rozměry příruby:	podle DIN EN1092-2, forma B
Navařovaná příruba (doporučená)	podle DIN EN1092-2
Materiál tělesa:	tvárná litina podle DIN EN 1563: značka: EN-GJS-400-15, materiál - č.: EN-JS1030, chráněný proti korozi pozinkováním.
Táhlo, kuželka:	nerozovná ocel, materiál č.: 1.4305
Hrana sedla:	zpracovaná do těla ventilu
Průtoková charakteristika:	ekviprocentní pro dvoucestné ventily ekviprocentní, lineární pro směšovací ventily
Kuželka:	vedený dutý kužel s výřezy, mosaz, materiál č.. 2.0401
Regulační poměr:	100 : 1
Netěsnosti:	Max. 0.05% k_{vs} ; testováno podle DIN EN1349 L
max. Δp_{v100} :	300 kPa (při plně otevřeném ventilu)
Ucpávka:	Teflon/Viton/Teflon - předepnuté pružinou

Průtokové koeficienty ventilů k_{vs} , hodnoty a zdvihy:

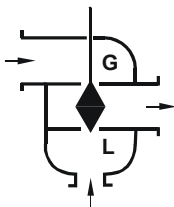
Zdvih	13mm					25mm			42mm		
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Hodn. k_{vs}	2,5 4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	350

Provoz:**Dvoucestný ventil N.O.**

Bild_021b

Pro směr průtoku platí dále uvedené:

Uzavírací pohyb kuželky musí být vždy směřován proti průtoku. Tento požadavek je splněn, je-li ventil namontován ve směru šipky (viz symbol, příp. značení na tělese ventilu).

Směšovací ventil

Bild_021d

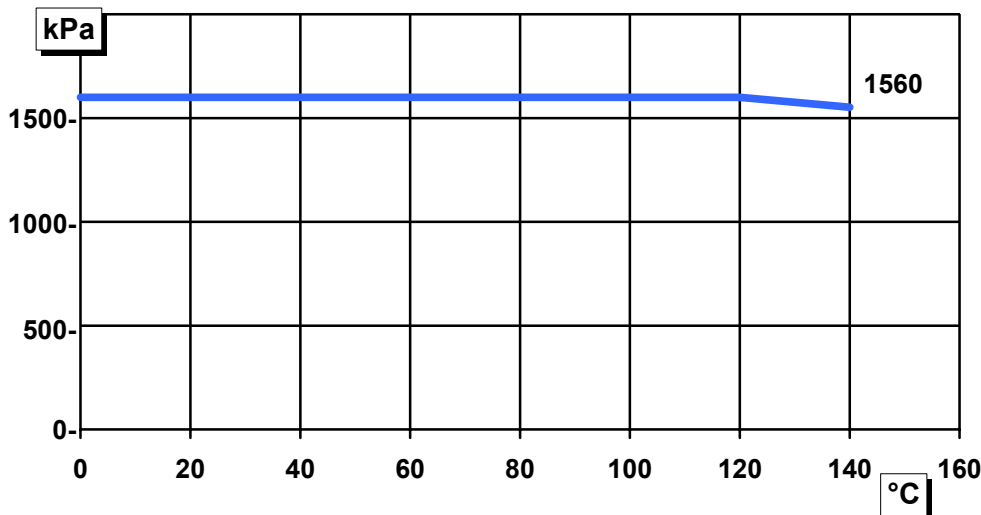
Poznámka:

U směšovacího ventilu by měl být k regulaci použit průtok přímou větví (ekviprocentní charakteristika kuželky).



G = ekviprocentní
L = lineární

Pozor : Tlaková zkouška potrubního systému může být provedena pouze s otevřeným ventilem.

Zařazení tlak/teplota v souladu s DIN EN 1092-1/-2

Bild_173_CZ

**Nebezpečí:**

Provoz ventilu je bezpečný pouze pokud je ventil instalován, uveden do provozu a udržován pouze kvalifikovanými pracovníky v souladu s instrukcemi uvedenými v tomto návodu. Dále musí být dodržovány při práci na regulačních ventilech obecné instalační a bezpečnostní předpisy pro potrubí, konstrukci systému a profesionální použití nástrojů a bezpečnostního vybavení. Nedodržování těchto předpisů může způsobit zranění nebo poškození zařízení.

Skladování:

- Skladovací teplota -20°C až 65°C, v suchém a čistém prostředí.
- Ochrannou vrstvu tvoří základní barva, která má výrobek chránit pouze při přepravě a na skladě. Barvu nepoškodte !
- Ve vlhkých místnostech musí být proti vytváření kondenzační vody použito vysoušedla, příp. vytápění.

Doprava:

- Převážná teplota -20°C až 65°C.
- Převážná obaly chraňte proti nárazům, rázům a vibracím.
- Dbejte na to, aby se nepoškodila krycí vrstva barvy.

Příprava před montáží:

Krytky u provedení, které je mají, před montáží odstraňte.

- Zařízení chraňte před nepříznivými povětrnostními vlivy, jako např. vlhkem (jinak použijte vysoušedla)
- Odborná manipulace chrání zařízení před poškozením.

Všeobecné pokyny pro instalaci:

Mimo obecných instrukcí dodržujte následující body:

- Sejměte kryty přírub (pokud jsou instalovány).
- Ujistěte se, že jsou z těla ventilu a potrubí odstraněny všechny nečistoty.
- Zajistěte správnou polohu ventilu vůči směru průtoku. Pověšměte si šipek na těle ventilu.
- Vystředte těsnění mezi přírubami.
- Přilehlé příruby musí být shodného typu.
- Instalace musí proběhnout bez pnutí nebo ohybu.
- Nepoužívejte ventil jako bod pro podporu potrubí.
- Chraňte ventil před prachem nebo nečistotami. Před ventilem instalujte sítko nebo filtr.
- Pro vyrovnání tepelných pnutí použijte kompenzátor.
- Zajistěte, aby se na závit táhla a na hřídel nedostala barva.

Doporučení týkající se výběru instalovaného místa:

Ventil musí být po instalaci snadno přístupný s dostatkem okolního prostoru pro údržbu a demontáž pohonů. Ventily s ručním uzavíráním musejí být instalovány před a za regulačním ventilem, aby se usnadnila údržba a opravy bez nutnosti odvodnění potrubního systému. Regulační ventil je vhodné instalovat ve vertikální poloze s pohonem směřujícím nahoru. Instalaci v šikmé nebo horizontální poloze je možné provádět bez podpory pouze pro pohony s nízkou hmotností. Dovolené hmotnosti pohonů pro horizontální instalaci bez podpory.

20 kg pro ventily DN 15 - 40

25 kg pro ventily DN 50 - 80

30 kg pro ventily DN 100 - 150

Potrubí musí být izolováno, aby byly pohony ochráněny před vysokou teplotou. Izolace musí být provedena tak, aby bylo přístupné těsnění táhla ventilu. Bezproblémový chod regulačního ventilu bude zajištěn pokud je přímé potrubí do vzdálenosti min. 2 x DN proti směru proudění a min. 6 x DN po směru proudění.

Doporučení pro montáž a demontáž pohonu:

Regulační ventil je standardně dodáván s pohonem. U ventilů, které jsou již instalovány a jsou pod provozním tlakem a teplotou, není dovoleno provádět montáž a demontáž pohonu. Montážní postup pro přestavbu a údržbu pohonů naleznete v instrukcích výrobce pohonu. Během montáže se kuželka nesmí zároveň tlačit dolů a otáčet na ventilovém sedle. Při výměně pohonu dodržujte hodnoty maximálních uzavíracích sil ventilu, které jsou:

2000 N pro DN 15 - 40

6000 N pro DN 50 - 80

8600 N pro DN 100 - 150

Uvedení do provozu:

- Před uvedením do provozu zkontrolujte souhlasí-li údaje o materiálu, tlaku, teplotě a směru proudění v souvislosti s plánem potrubního systému.
- Dbejte na bezpečnostní předpisy.
- Nečistoty v potrubním systému a ventilech (prach, otřepy apod.) mají za následek vznik netěsností.
- Před uvedením do provozu a instalací nového zařízení nebo po provedení oprav nebo údržby se ujistěte:
 - že byla dokončena řádně instalace a montáž zařízení
 - že vedení do provozu provedli pouze kvalifikovaní pracovníci
 - že byla ověřena správná funkční poloha ventilu
 - že jsou k dispozici nebo byla opravena všechna potřebná ochranná zařízení.

Údržba, servis a konverze:

Náhradní díly:

Standardní těsnění:

Těsnění pro: DN 15 - 40 objednáč. č. 121 4393 011

Těsnění pro: DN 50 - 80 objednáč. č. 121 4409 011

Těsnění pro: DN 100 - 150 objednáč. č. 121 4433 011

Další náhradní díly viz seznam dílů VG8003N

Demontáž ventilu:

Kromě všeobecných montážních zásad a bezpečnostních předpisů, musí být dodržovány následující podmínky:

- Potrubní systém bez tlaku
- Chladné medium
- Zařízení prázdné
- Potrubní systém s korozními nebo agresivními látkami musí být odvětrán
- Montážní práce smějí provádět pouze kvalifikované osoby.



Nebezpečí

Regulační ventily VG8000V mohou být kompletovány s dále uvedenými pohony:

DN	Zdvih	Elektrické	Pneumatické
15, 20, 25, 32, 40	13	VA-72xx-820x (VA7200) RA-3xxx-712x (ERA1600)	MP8x2xxx20 or PA-2xxx-32xx (PA13/150)
50 + 65 + 80	25	RA-3xxx-722x (ERA1800) RA-3xxx-732x (ERA3000)	PA-2xxx-33xx (PA25/300) PA-2xxx-37xx (PA25/600)
100 + 125 + 150	42	RA-3xxx-732x (ERA3000) FA-33xx-741x (FA42/6000)	PA-2xxx-36xx (PA42/600)

Uzavírací tlaky jsou obsaženy v příslušných datových listech pohonů.

Značka CE:

Informace na značce CE na identifikačním štítku na ventilu

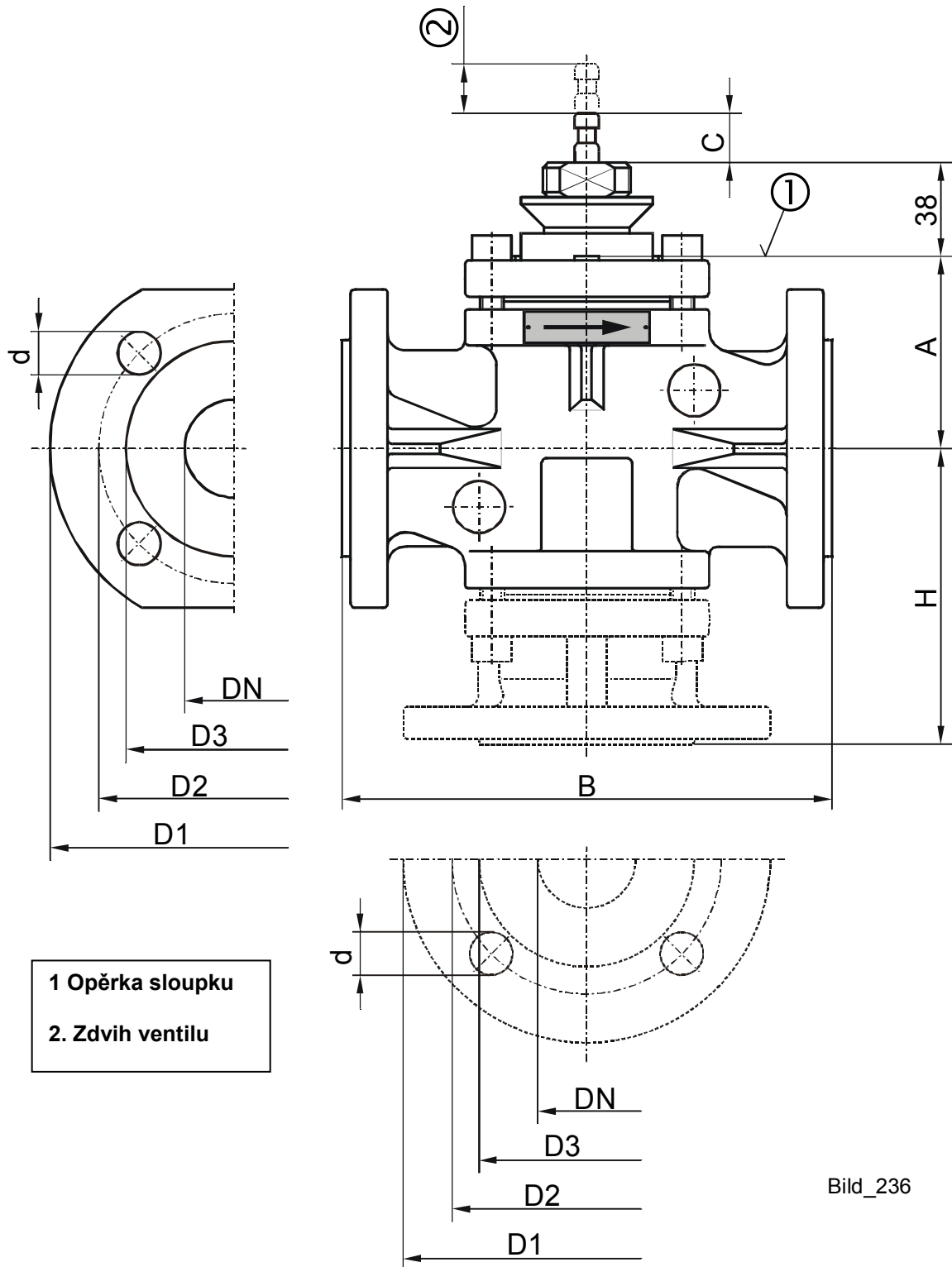


Značka CE

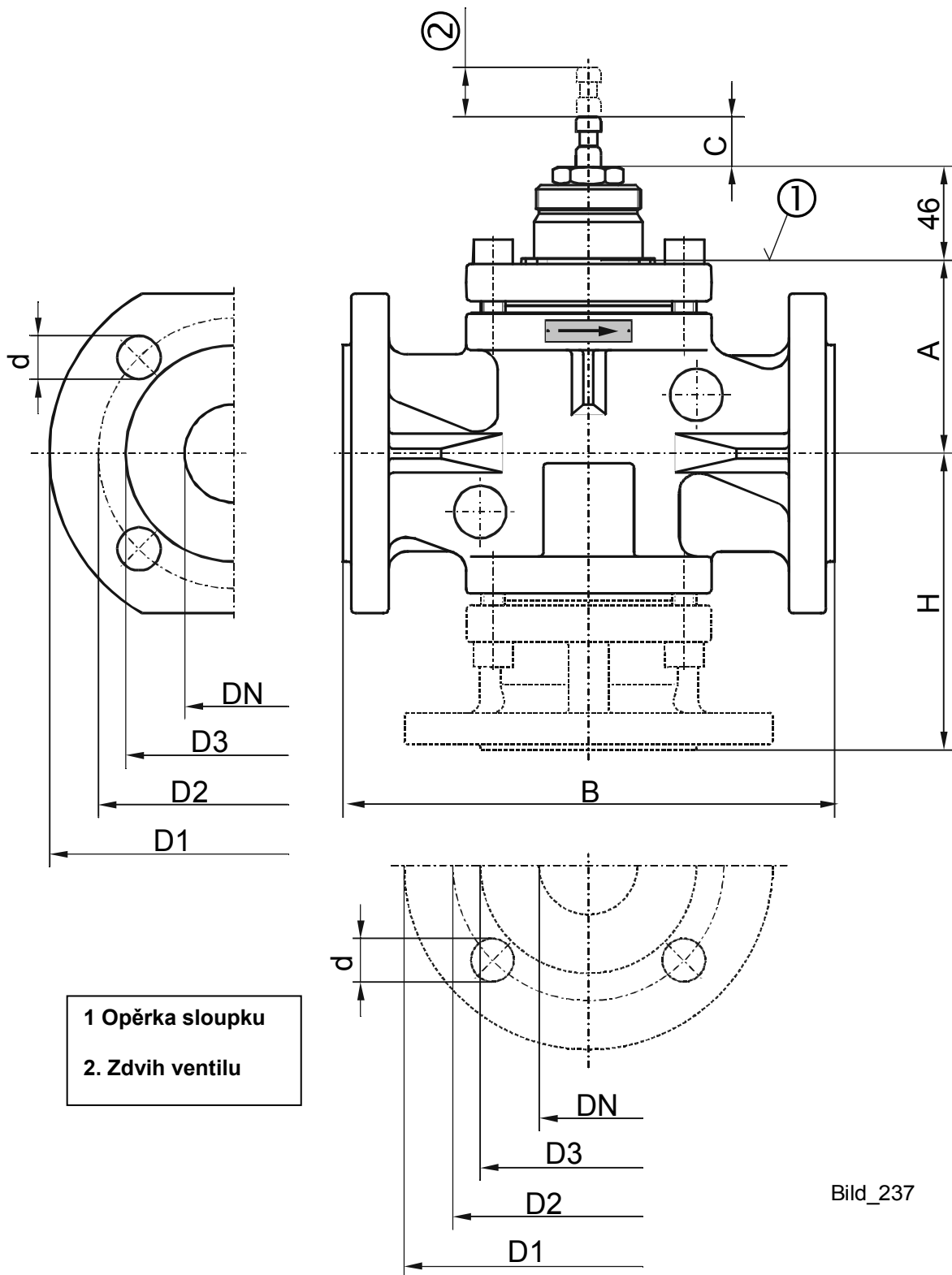
0036 Identifikační číslo těla ventilu

Podle předpisů o tlakových zařízeních PED obdrží identifikační značku CE pouze regulační ventily bez vratné pružiny o jmenovité světlosti DN32 a větší

Dvoucestný ventil (PDTC) a směšovací ventil DN 15 - 40



Dvoucestný ventil (PDTC) a směšovací ventil DN 50 - 150

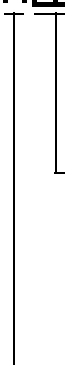


Tabulka rozměrů:

DN	Zdvih	A	B	C	D1	D2	D3	d	Počet otvorů v přírubě	Šrouby	H
15	13	76	130	20	95	65	45	13,5	4	M12 x 45	100
20	13	76	150	20	105	75	58	13,5	4	M12 x 50	106
25	13	76	160	20	115	85	68	13,5	4	M12 x 50	106
32	13	81	180	20	140	100	78	17,5	4	M16 x 55	123
40	13	78	200	20	150	110	88	17,5	4	M16 x 55	140
50	25	101	230	20	165	125	102	17,5	4	M16 x 60	145
65	25	102	290	20	185	145	122	17,5	4	M16 x 60	156
80	25	108	310	20	200	160	138	17,5	8	M16 x 65	180
100	42	136	350	20	220	180	158	17,5	8	M16 x 70	225
125	42	155	400	20	250	210	188	17,5	8	M16 x 75	255
150	42	175	480	20	285	240	212	22	8	M20 x 80	290

Tabulka hmotností (kg)

	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
Dvoucestné ventily N.O.	4.5	5.0	5.5	7.4	9.4	11.57	15.5	20.5	28.5	46	64.5
Směšovací ventily	5.7	6.3	7.3	10.5	12.3	15.5	20.5	27.5	37.5	61	83.5

Objednací kódVG 8  V 1 N**DN / k_{vs}-koeficient**

A1 =	15 / 4.0	F1 =	50 / 40
A2 =	15 / 2.5	G1 =	65 / 63
B1 =	20 / 6.3	H1 =	80 / 100
C1 =	25 / 10	J1 =	100 / 160
D1 =	32 / 16	K1 =	125 / 250
E1 =	40 / 25	L1 =	150 / 350

Konfigurace ventilu

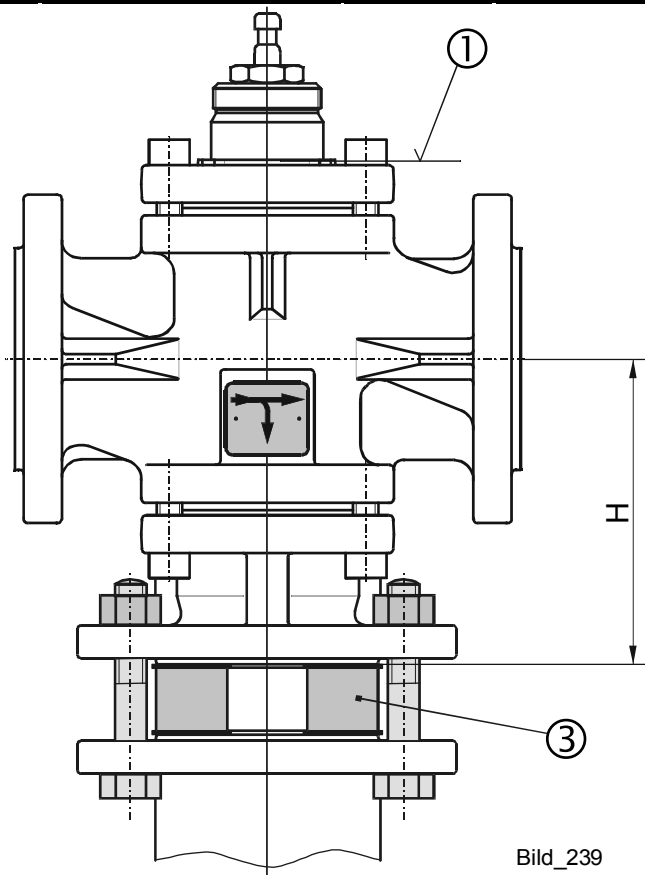
2 =	Dvoucestný PDTC
8 =	Směšovací

Standardní charakteristika:

Dvoucestný ventil: ekviprocentní
 Směšovací: vstup 1 - přímá větev ekviprocentní, vstup 2 - rohová větev lineární.

Porovnání rozměrů:

DN	Rozměr „H“		Nástavec Objednáací číslo	Šroub podle	Matice podle	Počet
	původní MRV, MRVF, BM, SVL,	nový VG8000V		ISO 4014	ISO 4032	
				Číslo výrobku, označení		
15	119	100	121 4507 010	211 5514 160 šroub M12 x 70	221 2513 120 matice M12	4x
20	126	106	121 4753 010	211 5514 160 šroub M12 x 70	221 2513 120 matice M12	4x
25	123	106	121 4508 010	211 5514 160 šroub M12 x 70	221 2513 120 matice M12	4x
32	123	123	--	--	--	--
40	162	140	121 4509 010	211 5514 163 šroub M16 x 80	221 2513 121 matice M16	4x
50	164	145	121 4510 010	211 5514 163 šroub M16 x 80	221 2513 121 matice M16	4x
65	210	156	121 4511 010	211 5514 174 šroub M16 x 110	221 2513 121 matice M16	4x
80	230	180	121 4512 010	211 5514 179 šroub M16 x 120	221 2513 121 matice M16	8x
100	245	225	121 4513 010	211 5514 166 šroub M16 x 90	221 2513 121 matice M16	8x
125	300	255	121 4514 010	211 5514 179 šroub M16 x 120	221 2513 121 matice M16	8x
150	325	290	121 4515 010	211 5514 175 šroub M20 x 110	221 2513 122 matice M20	8x



Při výměně starého ventilu za nový,
upozorněte na tuto okolnost v objednávce !

- ① Opěrka sloupku
③ Mezikus

Analýza nebezpečí v souladu s tlakovým zařízením a příslušnými předpisy



Nebezpečí

Během oprav musí být bezpodmínečně dodržovány bezpečnostní směrnice. Při opravách a údržbě musí být vždy přítomen kvalifikovaný personál (viz odstavec "Kvalifikovaný personál").

Popis částí: Těleso ventilu, víko, prodloužený díl
Funkce: Tlakové části

Klasifikace závady	Účinek	Příčina	Nápravné akce Minimalizace rizik
Trhliny, díry, poškození, netěsnost	Netěsnost, létající střepiny, nebezpečí otravy, nebezpečí požáru, nebezpečí agresivních kapalin, znečištění prostředí	Potrubí přetíženo za hranicemi povolených mezí, zpětné rázy, tlakové přepětí, ventil použit jako pevný bod, nejsou dodrženy povolené limity tlaku a teploty	Snížit tlak a zatížení, změnit polohu potrubí, instalovat kompenzátory, zvolit jiné materiály, vyměnit ventil
Poškozené příruby		Nesprávná přeprava, příliš velké zatížení v ohybu, teplotní přetížení	vyměnit ventil, zajistit, aby potrubí bylo vedeno tak, aby nevznikalo zatížení a pnutí

Popis částí: Ventil bez pohonu
Funkce: Regulace průtoku

Přírubové spojení netěsní	Netěsnost, nebezpečí otravy, nebezpečí požáru, nebezpečí agresivních kapalin, znečištění prostředí	Šroubení příruby se pod tlakem uvolnilo, šrouby nejsou utaženy úhlopříčně	Řádná instalace ve shodě s těmito provozními pokyny
Horký povrch	Nebezpečí popálení	Ventil není izolován, ventilem proudí horké médium, možnost přímého dotyku	Izolovat ventil nebo instalovat ochranné zařízení

Příčiny selhání a následné nápravné akce

Dojde-li k závadě, zkontrolujte, že instalace a nastavení byly provedeny ve shodě s těmito provozními pokyny. Řádně kvalifikovaný personál (viz: Kvalifikovaný personál) musí být vždy přítomen během údržby nebo oprav.

Dodržujte obecné bezpečnostní předpisy.

Zkontrolujte informace týkající se materiálů, teploty a směru průtoku. Podmínky použití musí také odpovídat těmto provozním pokynům a technickým informacím uvedeným na ID štítku.



Nebezpečí

Během odhalování a odstraňování problémů musí být bezpodmínečně dodrženy bezpečnostní pokyny. Jestliže nelze problém vyřešit pomocí následující tabulky, kontaktujte dodavatele/výrobce.

Odstavce: “**Demontáž ventilu**” a “**Uvedení do provozu**” pro jakékoliv práce, které mají být na ventilu provedeny.

Odhalování a odstraňování problémů

Selhání	Možná příčina	Nápravná akce
Bez průtoku	Ventil uzavřen	Otevřít ventil (pomocí pohonu)
	Záslepky přírub nebyly odstraněny	Odstranit kryty přírub
Nízký průtok	Ventil není dostatečně otevřen	Otevřít ventil (pomocí pohonu)
	Zanesené filtry	Vyčistit / vyměnit filtry Pouze při vypuštění systému!
	Ucpané potrubí	Zkontrolovat potrubní systém
	Zvolen nesprávný ventil/ koeficient k_{vs}	Vyměnit ventil za ventil s větším koeficientem k_{vs} .
Táhlo ventilu se pohybuje trhaně	Na kuželce ventilu jsou přichyceny částice nečistot	Vyčistit vnitřní části, vyhladit poškozené oblasti
Táhlo ventilu/kuželka se nepohybují	Velmi zanesené sedlo a kuželka	Vhodným prostředkem vyčistit sedlo a kuželku.
	Kuželka ventilu je blokována v sedle nebo v táhle kvůli usazeninám nebo pevným částicům v kapalině	Vyměnit kuželku, vyčistit sedlo
Netěsnost kolem táhla	Netěsní těsnění táhla	Vyměnit těsnění Dle přiložených pokynů!
Při uzavřeném ventilu je příliš vysoká netěsnost	Těsnicí plochy hran sedla nebo kuželka jsou opotřebovány	Vyměnit kuželku (jestliže nezbytné i s táhlem) nebo sedlo
	Zanesené sedlo a kuželka	Vyčistit vnitřní části ventilu
	Nízká síla pohonu	Použít pohon s větší silou
Táhlo ventilu se „klepe“	Průtok ventilem špatným směrem	Změnit směr průtoku

JOHNSON
CONTROLS

*Exceeding Your
Expectations!*
