

VG8000N - Flanschventile, PN16, DN15 bis DN150

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.

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 VG8000N - Regelventil dient zur Durchflussregelung von Wasser und Wasserdampf 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.

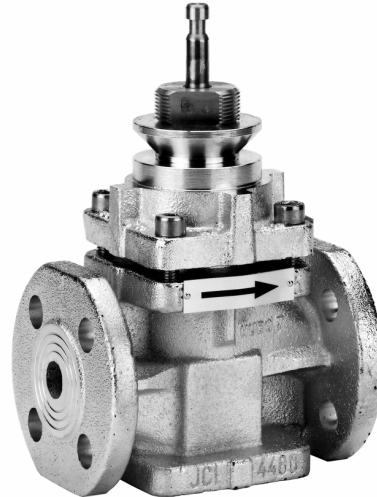
Die Auswahl und Abstimmung der Werkstoffe wurden nach den z.Z. gültigen EN-, DIN-, AD-, TRD- und UVV- Vorschriften vorgenommen. Die strömungstechnischen Kenngrößen entsprechen der DIN EN60534.

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
- Ventil außen verzinkt
- Silikonfrei
- Teflonfreie Ausführung (Option)



Technische Daten:

| | |
|---------------------------------|--|
| Nennweiten: | DN15 - 150 |
| Nennndruck: | PN16 |
| Temperaturbereich: | -10°C bis 180°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 EN1563: Kurzzeichen: EN-GJS-400-15, Werkstoff - Nr.: EN-JS1030, korrosionsgeschützt durch Verzinkung. |
| Spindel, Kegel: | nichtrostender Stahl, W. - Nr.: 1.4305 |
| Sitzkante aufgeschweißt: | nichtrostender Stahl, W. - Nr.: 1.4305, Johnson Controls Patent |
| Kennlinie: | gleichprozentig bei Durchgangsventilen gleichprozentig / linear bei Mischventilen linear / gleichprozentig bei Trennventilen Kegelanordnung beliebig wählbar (Sonderausführung) |
| Drosselkörper: | Hohlkegel, nichtrostender Stahl, W. - Nr.: 1.4305 |
| Stellverhältnis: | 100 : 1, 25 : 1 - bei k_{vs} -Wert 0,63; 0,4; 0,25; 0,16; 0,1 |
| Leckrate: | Max. 0,05% von k_{vs} , Prüfverfahren mit Wasser nach DIN EN1349 |
| max. Δp_{v100} : | 5,0 bar, 8,0 bar bei überhitztem Dampf (bei ganz geöffnetem Ventil) |
| Stopfbuchse (silikonfrei): | Teflon/Viton/Teflon – federgespannt bzw. Aramidfasern/Viton/Aramidfasern – federgespannt (Teflonfreie Ausf.) |

Lieferbare k_{vs} – Werte und Ventilhübe:

| Hub | 13mm | | | | | 25mm | | | 42mm | | |
|----------------|------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | 15** | 20 | 25** | 32 | 40** | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
| k_{vs} -Wert | 0,1* 0,16* 0,25* | 6,3 (4,0) | 10 (6,3) | 16 (10) | 25 (16) | 40 (25) | 63 (40) | 100 (63) | 160 (100) | 250 (160) | 350 (250) |
| | 0,4 0,63 1,0 | | | | | | | | | | |
| | 1,6 2,5 4,0 | | | | | | | | | | |

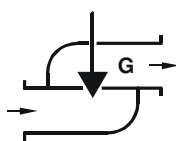
* k_{vs} -Werte 0,1 bis 0,25 nur beim Durchgangsventil (N.O.) = Nadelkegel,

** N.C.-Ventile nur bei DN15, 25 und 40, DN15 erst ab k_{vs} -Wert 0,63

()-Werte = reduzierte k_{vs} -Werte

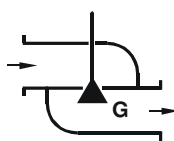
Arbeitsweise:**Durchgangsventile**

N.O.



Bild_021b

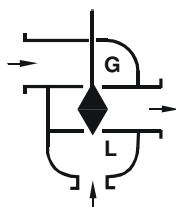
N.C.



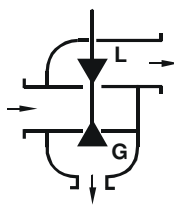
Bild_021c

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).

Mischer

Bild_021d

Trenner

Bild_021e

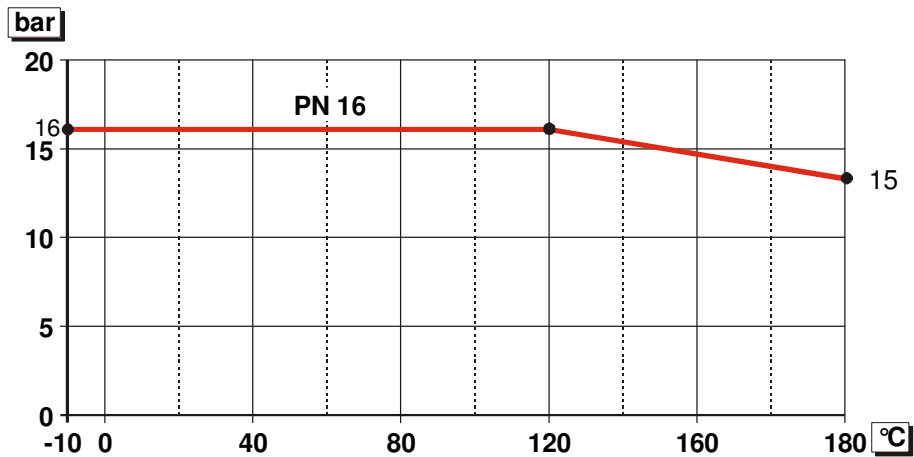
**Hinweis:**

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

G = gleichprozentig

L = linear

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

Druck / Temperatur-Zuordnung nach DIN EN 1092-2

Bei Temperaturen unter 0°C Glycerinausführung (Option) erforderlich!



Hinweis: Bei Anwendung der Ausführung mit Glycerintasse (besteht aus Packung und Stopfbuchsschraube) kann das Stellgerät nur senkrecht eingebaut werden. Nach dem Einbau Glycerin (erhältlich in jeder Apotheke) in die Ausnehmung der Stopfbuchsschraube einfüllen.

VG8000N - Regelventile können mit folgenden Antrieben* kombiniert werden:

| DN | Hub | Elektrisch | Pneumatisch | Federrücklauf |
|---------------------------|-----|--------------------|--|---------------|
| 15 + 20 + 25 + 32 + 40 | 13 | VA1000. VA2500. | MP8x2xxx20 oder PA-2xxx-x2xx (PA13/150) | VFA2000. |
| 50 + 65 + 80 | 25 | VA2500. | PA-2xxx-x3xx (PA25/300) PA-2xxx-x7xx (PA25/600) | VFA2000. |
| 100 + 125 + 150 | 42 | VA2500. | PA-2xxx-x6xx (PA42/600) | VFA2000. |

* die möglichen Ventil / Antriebskombination siehe Preisliste bzw. Tabelle für Absperrdrücke.

Die Absperrdrücke sind den jeweiligen Technischen Datenblättern der Antriebe zu entnehmen.

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. | 4,3 | 5,0 | 5,6 | 7,4 | 9,5 | 13,5 | 18 | 23,5 | 33,5 | 50 | 73,5 |
| Durchgangsventil N.C. | 4,9 | - | 6,3 | - | 10,6 | - | - | - | - | - | - |
| Mischer | 5,5 | 6,5 | 7,5 | 10,5 | 13 | 17,5 | 24 | 31 | 42,5 | 67 | 96,5 |
| Trenner | 5,5 | 6,5 | 7,5 | 10,6 | 13 | 17,5 | 23,5 | 30,5 | 42,5 | 66 | 94,5 |

Kennzeichnung:

Angabe der CE- Kennzeichnung auf dem Typenschild der Armatur

CE CE- Zeichen
0036 Benannte Stelle

Entsprechend der Druckgeräterichtlinie Artikel 3 dürfen Armaturen ohne Sicherheitsfunktion erst ab DN32 CE- gekennzeichnet werden.

Geräteschlüssel für Durchgangsventile N.O.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|
| V | G | 8 | 2 | | | S | 1 | N | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|

Nennweite / k_{vs} -Wert

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| A1 = 15 / 4,0 | E1 = 40 / 25 |
| A2 = 15 / 2,5 | E2 = 40 / 16 |
| A3 = 15 / 1,6 | F1 = 50 / 40 |
| A4 = 15 / 1,0 | F2 = 50 / 25 |
| A5 = 15 / 0,63 | G1 = 65 / 63 |
| A6 = 15 / 0,4 | G2 = 65 / 40 |
| A7 = 15 / 0,25 | H1 = 80 / 100 |
| A8 = 15 / 0,16 | H2 = 80 / 63 |
| A9 = 15 / 0,1 | J1 = 100 / 160 |
| B1 = 20 / 6,3 | J2 = 100 / 100 |
| B2 = 20 / 4,0 | K1 = 125 / 250 |
| C1 = 25 / 10 | K2 = 125 / 160 |
| C2 = 25 / 6,3 | L1 = 150 / 350 |
| D1 = 32 / 16 | L2 = 150 / 250 |
| D2 = 32 / 10 | |

Ausführungen

| | |
|-----------|-----------------------|
| --- | = Standard |
| 01 | = |
| 02 | = Teflonfrei |
| 20 | = Glyzerintasse |
| 90 | = Innenbeschichtung * |

Standard-Kennlinie:
Durchgangsventile: gl.

Geräteschlüssel für Durchgangsventile N.C.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|
| V | G | 8 | 4 | | | S | 1 | N | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|

Nennweite / k_{vs} -Wert

| |
|-----------------------|
| A1 = 15 / 4,0 |
| A2 = 15 / 2,5 |
| A3 = 15 / 1,6 |
| A4 = 15 / 1,0 |
| A5 = 15 / 0,63 |
| C1 = 25 / 10 |
| C2 = 25 / 6,3 |
| E1 = 40 / 25 |
| E1 = 40 / 16 |

Ausführungen

| | |
|-----------|----------------------|
| --- | = Standard |
| 01 | = |
| 02 | = Teflonfrei |
| 20 | = Glyzerintasse |
| 90 | = Innenbeschichtung* |

Standard-Kennlinie:
Durchgangsventile: gl.

* Epoxidharz – Innenbeschichtung auf Anfrage

Geräteschlüssel für Mischventile

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|
| V | G | 8 | 8 | | | S | 1 | N | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|

Nennweite / k_{vs} -Wert

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| A1 = 15 / 4,0 | F1 = 50 / 40 |
| A2 = 15 / 2,5 | F2 = 50 / 25 |
| A3 = 15 / 1,6 | G1 = 65 / 63 |
| A4 = 15 / 1,0 | G2 = 65 / 40 |
| A5 = 15 / 0,63 | H1 = 80 / 100 |
| A6 = 15 / 0,4 | H2 = 80 / 63 |
| B1 = 20 / 6,3 | J1 = 100 / 160 |
| B2 = 20 / 4,0 | J2 = 100 / 100 |
| C1 = 25 / 10 | K1 = 125 / 250 |
| C2 = 25 / 6,3 | K2 = 125 / 160 |
| D1 = 32 / 16 | L1 = 150 / 350 |
| D2 = 32 / 10 | L2 = 150 / 250 |
| E1 = 40 / 25 | |
| E2 = 40 / 16 | |

Ausführungen

| | |
|-----------|-----------------------|
| --- | = Standard |
| 01 | = |
| 02 | = Teflonfrei |
| 20 | = Glyzerintasse |
| 90 | = Innenbeschichtung * |

Standard-Kennlinie:

Mischer: Waagerechter Durchgang gl.,
Eckdurchgang lin.

Geräteschlüssel für Trennventile

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|
| V | G | 8 | 9 | | | S | 1 | N | | |
|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|

Nennweite / k_{vs} -Wert

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| A1 = 15 / 4,0 | F1 = 50 / 40 |
| A2 = 15 / 2,5 | F2 = 50 / 25 |
| A3 = 15 / 1,6 | G1 = 65 / 63 |
| A4 = 15 / 1,0 | G2 = 65 / 40 |
| A5 = 15 / 0,63 | H1 = 80 / 100 |
| A6 = 15 / 0,4 | H2 = 80 / 63 |
| B1 = 20 / 6,3 | J1 = 100 / 160 |
| B2 = 20 / 4,0 | J2 = 100 / 100 |
| C1 = 25 / 10 | K1 = 125 / 250 |
| C2 = 25 / 6,3 | K2 = 125 / 160 |
| D1 = 32 / 16 | L1 = 150 / 350 |
| D2 = 32 / 10 | L2 = 150 / 250 |
| E1 = 40 / 25 | |
| E2 = 40 / 16 | |

Ausführungen

| | |
|-----------|-----------------------|
| --- | = Standard |
| 01 | = |
| 02 | = Teflonfrei |
| 20 | = Glyzerintasse |
| 90 | = Innenbeschichtung * |

Standard-Kennlinie:

Trenner: Waagerechter Durchgang lin.,
Eckdurchgang gl.

* Epoxidharz – Innenbeschichtung auf Anfrage

**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.
- Das gesamte Ventil ist verzinkt und chromatiert. Die Verzinkung ist hauptsächlich außen und gewährt einen optimalen Schutz vor Korrosion, selbst bei kleinen Beschädigungen der Oberfläche.

Transport:

- Transporttemperatur -20 °C bis 65 °C.
- Gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibration) schützen.
- Verzinkte Oberfläche 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.
- Bei Ausführung mit Glycerintasse muss das Stellgerät senkrecht eingebaut werden.
- 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 Ventilspindel, 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 Standard Ventile:**

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

Packung für Teflonfreie Ventile:

DN 15 - 40 Bestell- Nr. 121 4393 021
 DN 50 - 80 Bestell- Nr. 121 4409 021
 DN 100 - 150 Bestell- Nr. 121 4433 021

*** Glyzerin-Packung für:**

DN 15 - 40 Bestell- Nr. 121 4434 011
 DN 50 - 80 Bestell- Nr. 121 4435 011
 DN 100 - 150 Bestell- Nr. 121 4436 011

Bestell - Nr. für Montage-Set

121 4434 111
 121 4435 111
 121 4436 111

*Montage-Set erforderlich!



Glyzerin: In jeder Apotheke erhältlich!

Ein einwandfreier Einbau ohne Beschädigungen der relevanten Packungsteile kann nur mit dem entsprechendem Montage-Set erreicht werden.

Weitere Ersatzteile für Standard Ventile siehe Teileliste VG8003N



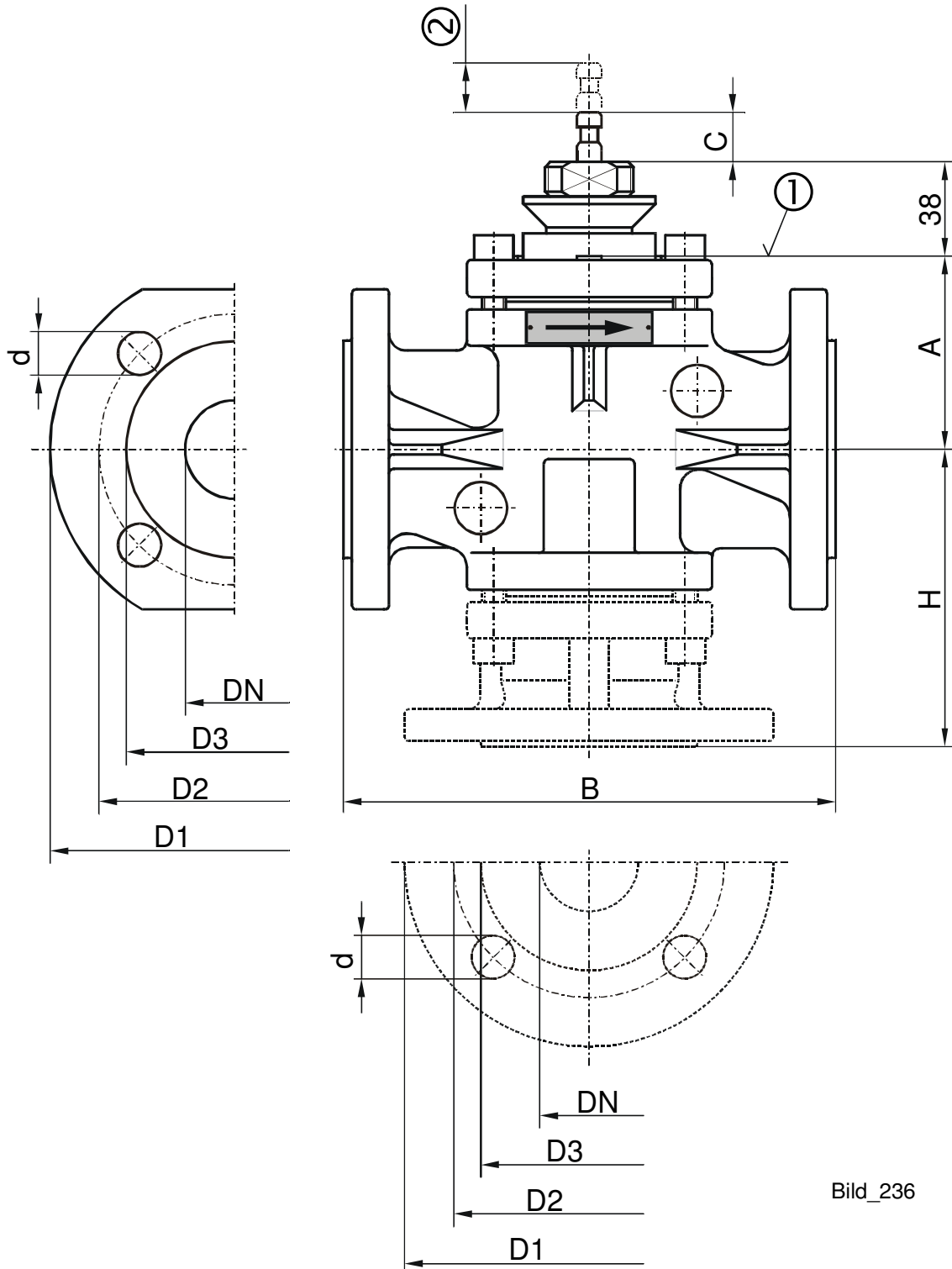
Gefahr

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

Ventilausführung: N.O., Mischer und Trenner DN15 – 40

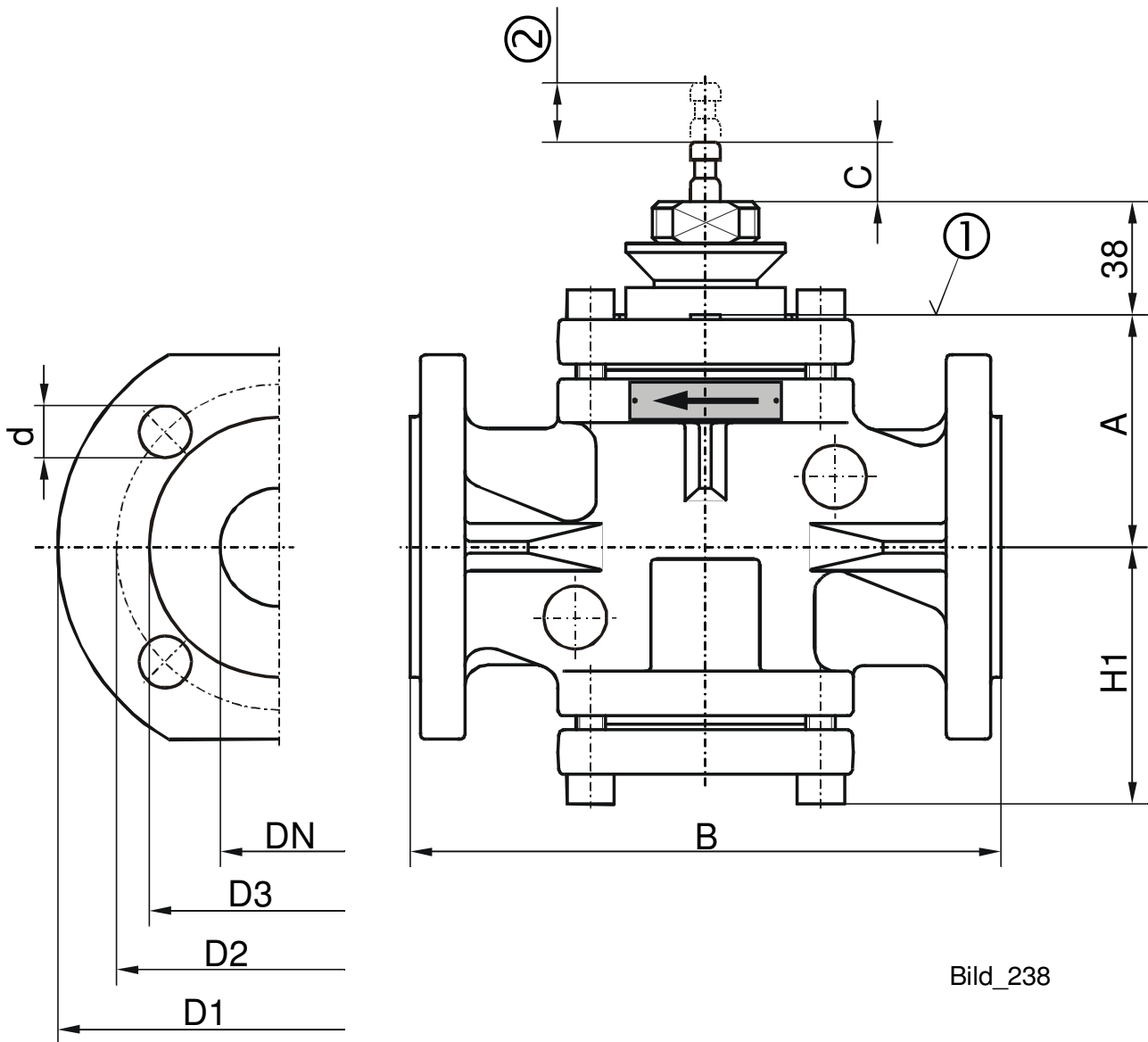


① = Laternenauflagefläche

② = Ventilhub

Bild_236

Ventilausführung: N.C. DN15, 25 und 40

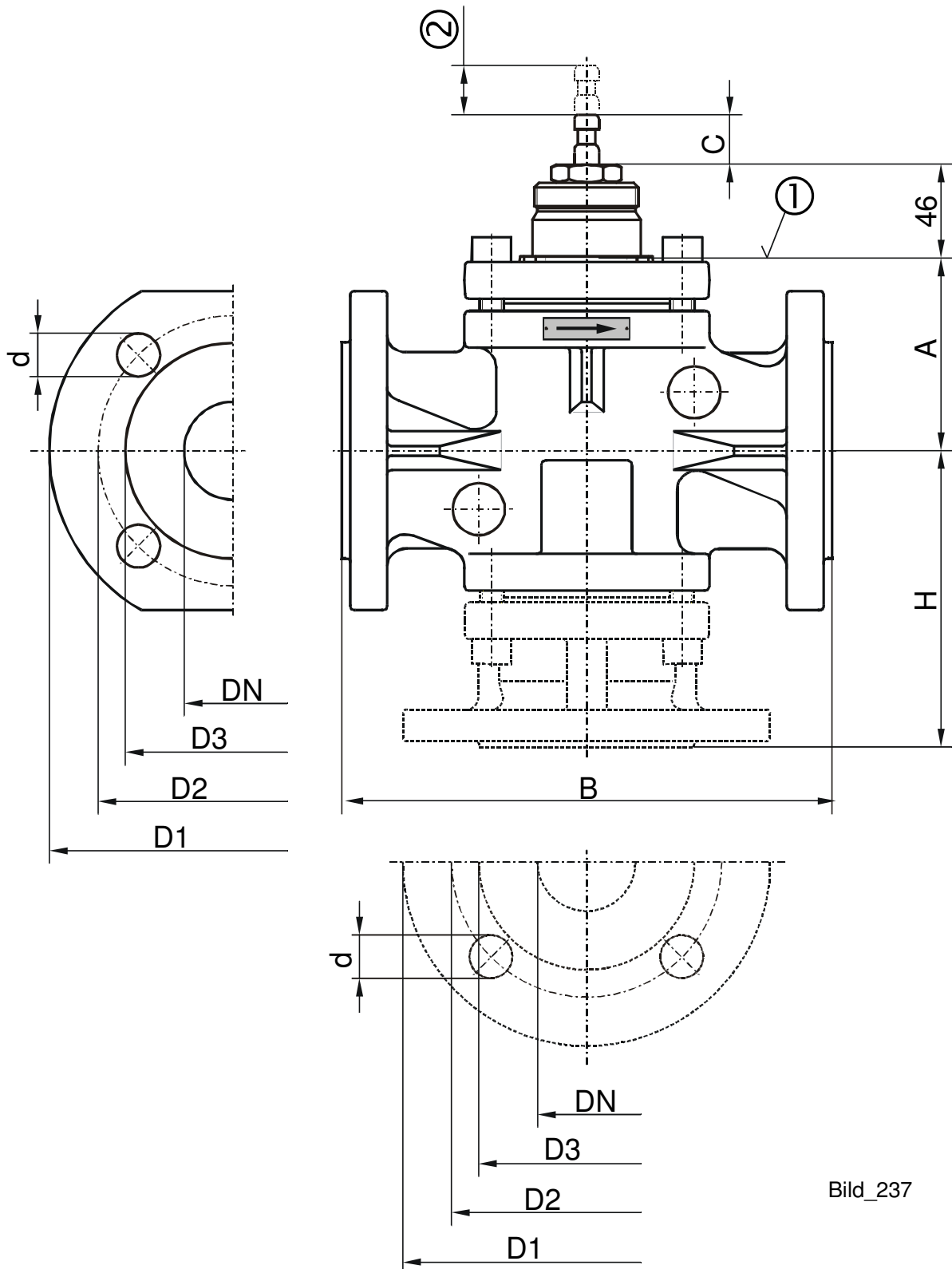


Bild_238

$\textcircled{1}$ = Laternenauflagefläche

$\textcircled{2}$ = Ventilhub

Ventilausführung: N.O., Mischer und Trenner DN50 – 150



Bild_237

① = Laternenauflagefläche

② = Ventilhub

Abmessungen:

| DN | Hub | A | B | C | D1 | D2 | D3 | d | Lochanzahl pro Flansch | Schrauben | H | H1 |
|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|------------------------|-----------|-----|----|
| 15 | 13 | 76 | 130 | 20 | 95 | 65 | 45 | 13,5 | 4 | M12 x 45 | 100 | 70 |
| 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 | 72 |
| 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 | 89 |
| 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 | - |

**Hinweise über Beständigkeit:**

Bei Einsatz von: Kältemittel wie Ammoniak, Frigene (Freone) wie z.B. R12, 13, 21, 22, 113, 114, 115...
 Calciumchlorid als Kältemittel (Lochfraßgefahr !)
 Wasser und viele wässrige Lösungen
 Verdünnte Säuren & Laugen
 Hydraulikflüssigkeiten Gruppe HFC (wässrige Polyglykole)
 Silikonöle und -fette
 paraffinische Mineralöle mit geringer Quellungsneigung

empfehlen wir unsere Glyzerinpackung (PTFE, CR Chloropren- Kautschuk und Aramid- Gewebe) bei einer Einsatztemperatur von -20 bis ca.100°C. Ersatzpackung siehe Seite 7.

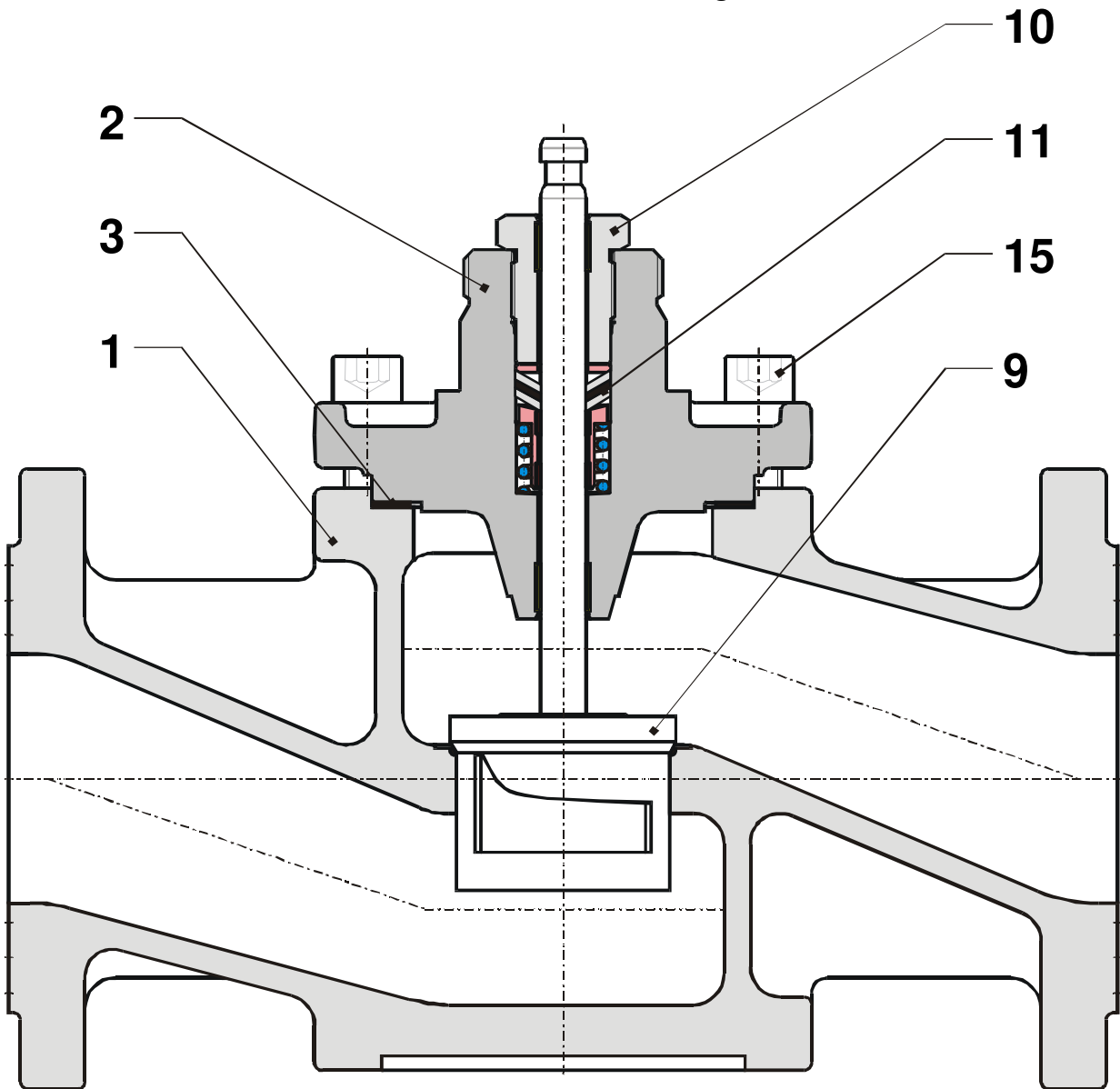
Weiterhin sollte das Ventil mit Epoxidharz innenbeschichtet sein (Option). **Die Eigenschaften sind:** Sehr gute Korrosionsschutzeigenschaften und ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit, wodurch die Standzeit wesentlich erhöht wird. Einsatztemperatur von -20 bis ca.100°C

Bei Einsatz von: Thermoöl bis 180°C kann die Standard Packung (Teflon/Viton/Teflon) verwendet werden. Bei höheren Temperaturen muss die Ventilreihe VG8000H mit Standard Packung (Teflon/Viton/Teflon) und Kühlrippe verwendet werden!

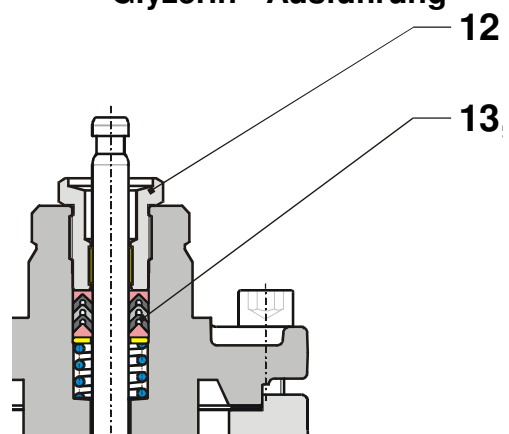
Achtung:

Wegen der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte können wir keine Gewährleistung für die Richtigkeit unserer Empfehlungen im Einzelfall übernehmen.

Ihre eigenen Notizen:

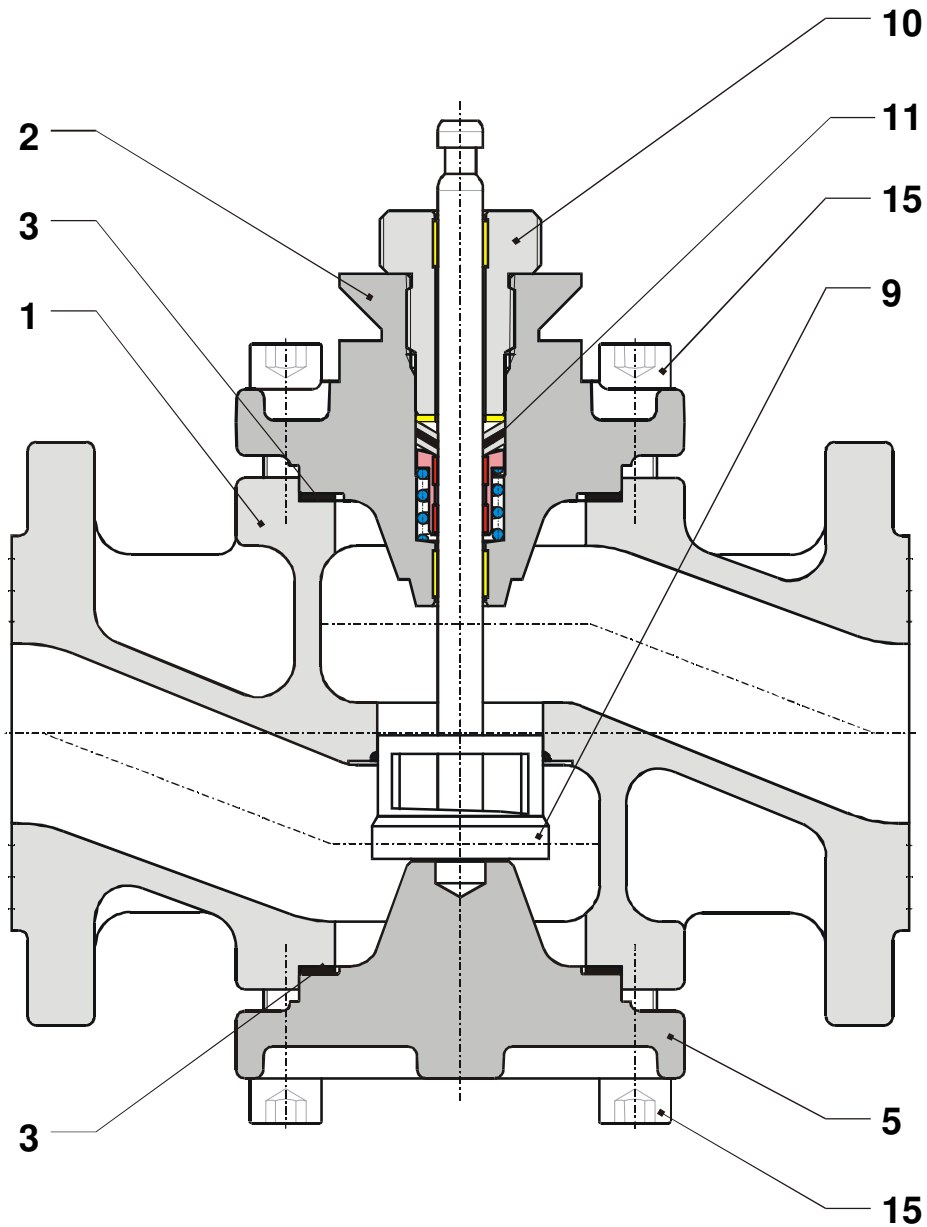
Schnittbild: Durchgangsventil N.O.**Standard-Ausführung****Glyzerin - Ausführung**

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Deckel (Ugr.)
- 3 Dichtung
- 9 Hohlkegel mit Spindel (Ugr.)
- 10 Spannschraube (Ugr.)
- 11 Packung (Ugr.)
- 12 Glyzerin - Spannschraube (Ugr.)
- 13 Glyzerin - Packung (Ugr.)
- 15 Zylinderschrauben



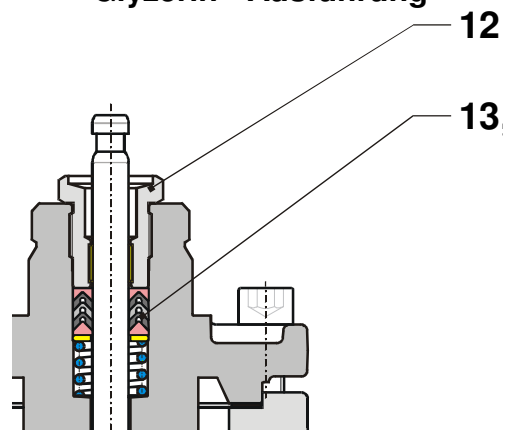
Schnittbild: Durchgangsventil N.C.

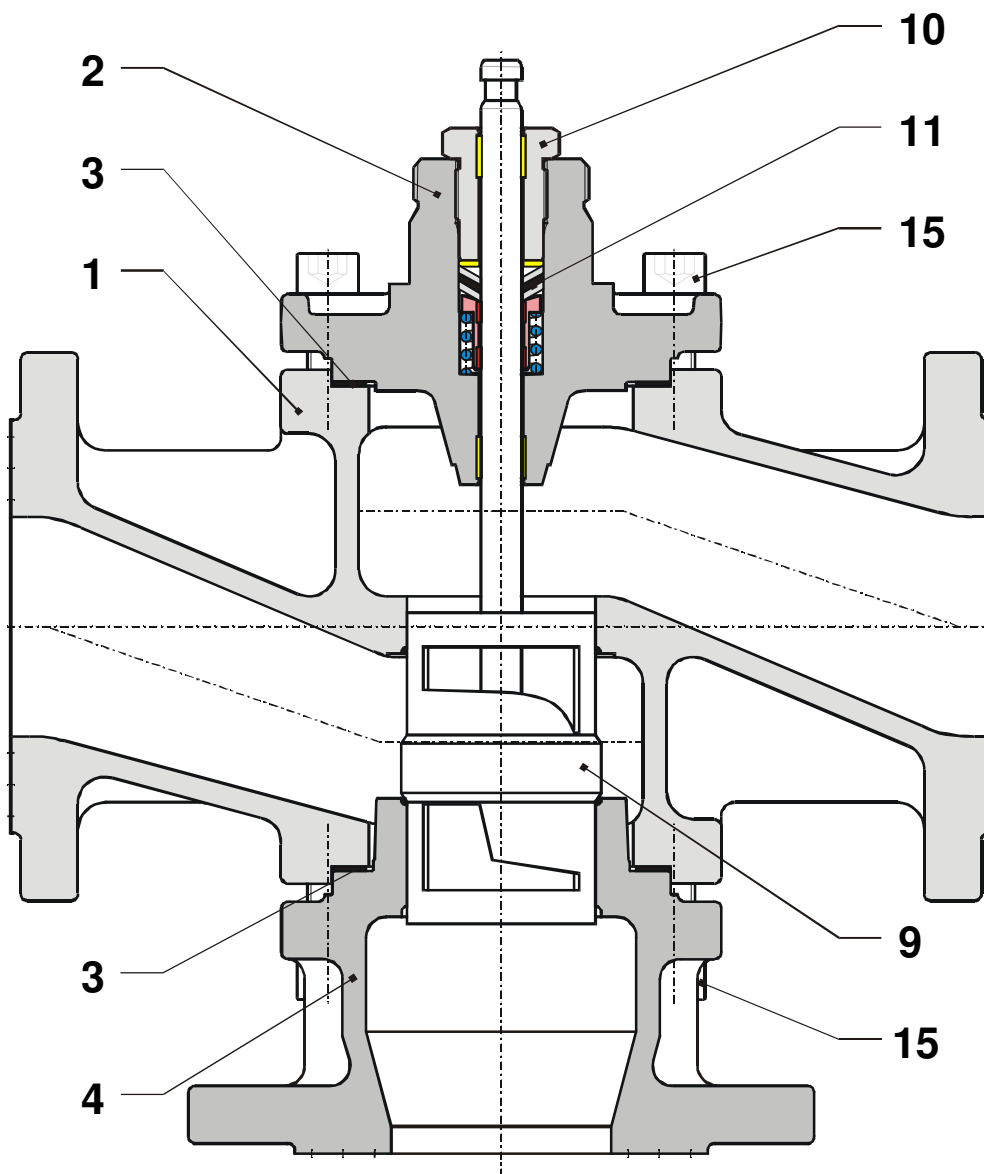
Standard-Ausführung



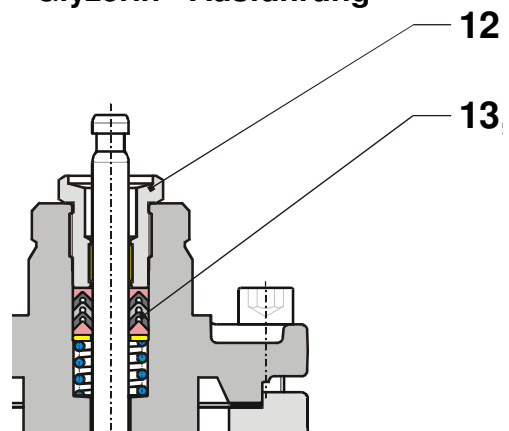
Glyzerin - Ausführung

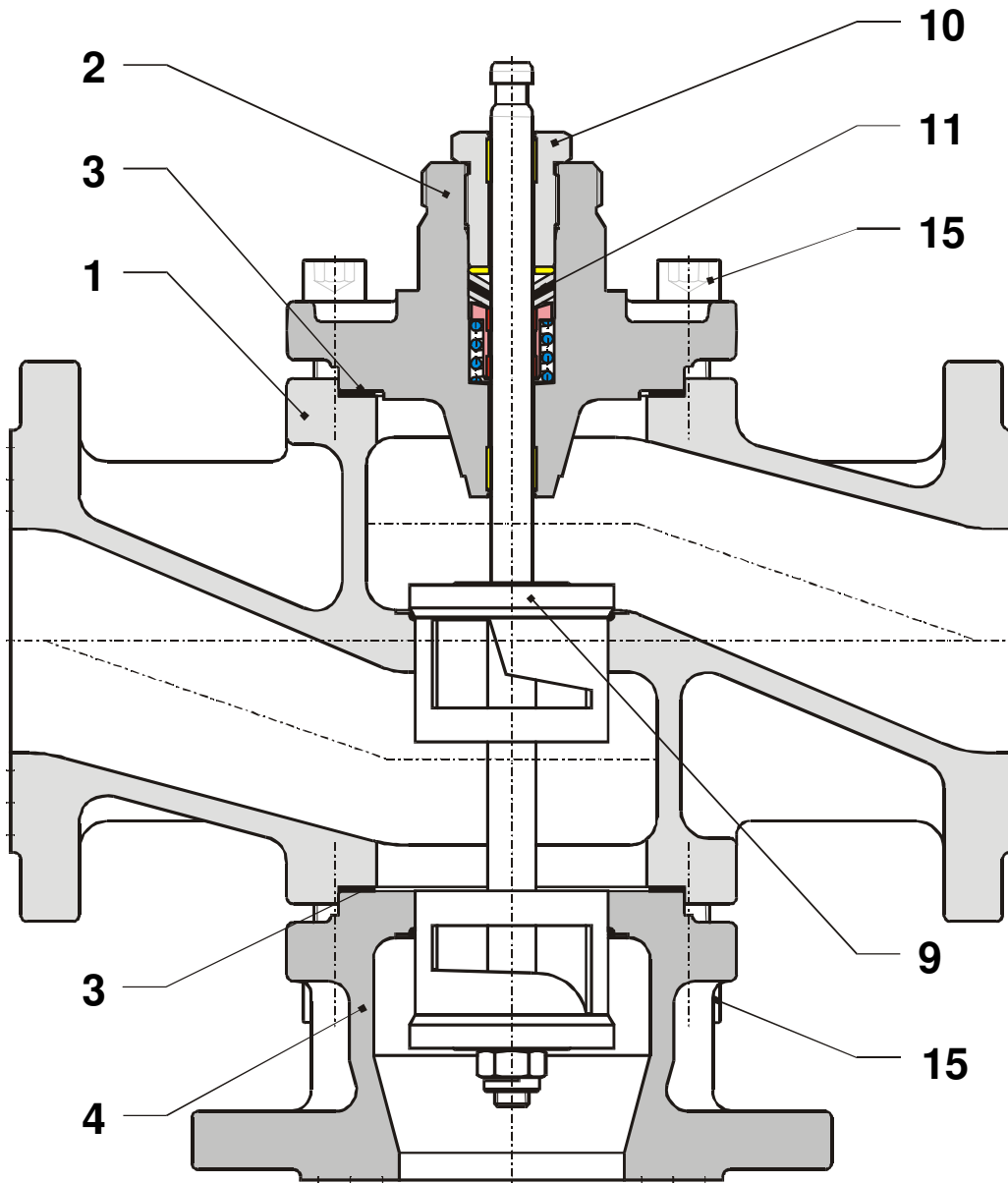
- 1 Ventilgehäuse
- 2 Deckel (Ugr.)
- 3 Dichtung
- 5 Deckel N.C.
- 9 Hohlkegel mit Spindel (Ugr.)
- 10 Spannschraube (Ugr.)
- 11 Packung (Ugr.)
- 12 Glyzerin - Spannschraube (Ugr.)
- 13 Glyzerin - Packung (Ugr.)
- 15 Zylinderschrauben



Schnittbild: Mischer**Standard-Ausführung****Glyzerin - Ausführung**

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Deckel (Untergruppe)
- 3 Dichtung
- 4 Dreiwegebein
- 9 Hohlkegel mit Spindel (Untergruppe)
- 10 Spannschraube (Untergruppe)
- 11 Packung (Untergruppe)
- 12 Glyzerin - Spannschraube (Untergruppe)
- 13 Glyzerin - Packung (Untergruppe)
- 15 Zylinderschrauben / Mutter

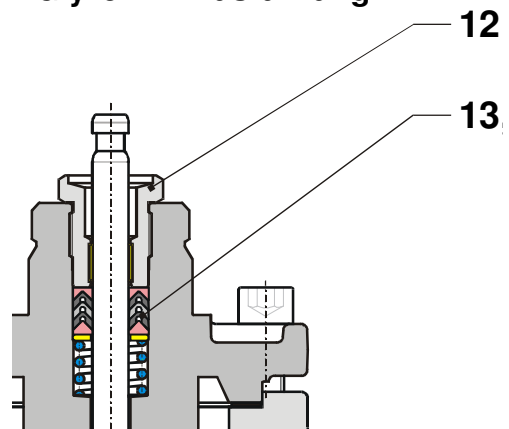


Schnittbild: Trenner**Standard-Ausführung**

Bild_002

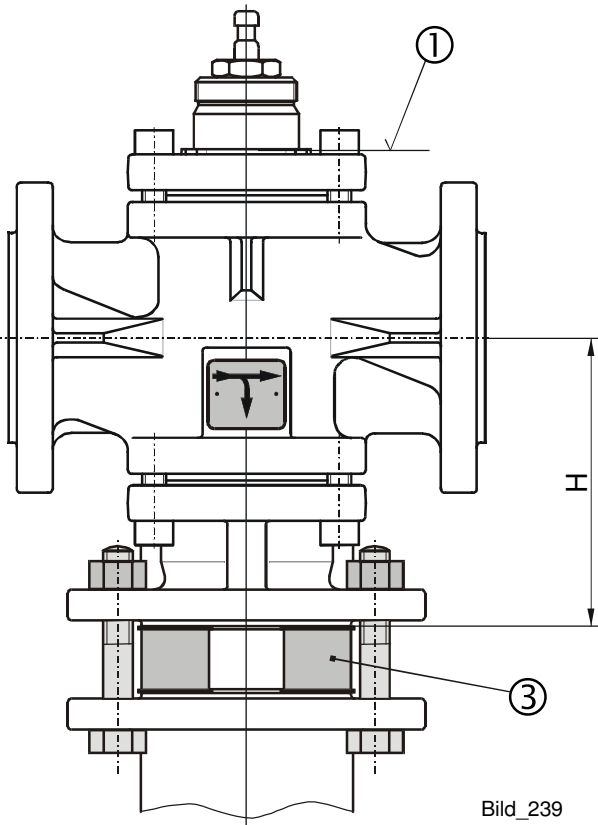
Glyzerin - Ausführung

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Deckel (Untergruppe)
- 3 Dichtung
- 4 Dreiwegebein
- 9 Hohlkegel mit Spindel (Untergruppe)
- 10 Spansschraube (Untergruppe)
- 11 Packung (Untergruppe)
- 12 Glycerin - Spansschraube (Untergruppe)
- 13 Glycerin - Packung (Untergruppe)
- 15 Zylinderschrauben / Mutter



Maßgegenüberstellung:

| DN | Maß „H“ | | Rohrstück Bestell- Nr. | Schraube nach ISO 4014 | Mutter nach ISO 4032 | Anzahl |
|-----|---|----------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------|
| | alt MRVF, BM, SVL, SVF, SVD-PN16, | neu VG8000N | | Sachnummer, Kurztext | | |
| 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 (190 bei MRVF) | 156 | 121 4511 010* | 211 5514 174 6KTSHR M16 x 110 | 221 2513 121 6KTMU M16 | je 4x |
| 80 | 230 (188 bei MRVF) | 180 | 121 4512 010* | 211 5514 179 6KTSHR M16 x 120 | 221 2513 121 6KTMU M16 | je 8x |
| 100 | 245 (192 bei MRVF) | 225 | 121 4513 010* | 211 5514 166 6KTSHR M16 x 90 | 221 2513 121 6KTMU M16 | je 8x |
| 125 | 300 (291 bei MRVF) | 255 | 121 4514 010* | 211 5514 179 6KTSHR M16 x 120 | 221 2513 121 6KTMU M16 | je 8x |
| 150 | 325 (315 bei MRVF) | 290 | 121 4515 010* | 211 5514 175 6KTSHR M20 x 110 | 221 2513 122 6KTMU M20 | je 8x |



Bild_239

* Diese Rohrstücke gelten nicht für MRVF – Ventile, zusätzlicher Vermerk bei der Bestellung angeben.



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

① = Laternenauflagefläche

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 Ventil bzw. kvs-Wert falsch gewählt | Rohrleitungssystem überprüfen 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 hinter der nichtrostenden Sitzkante 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 |



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Urkunde Certificate Certificat

Es wird hiermit bescheinigt, daß für die in der beigefügten Patentschrift beschriebene Erfindung ein europäisches Patent für die in der Patentschrift bezeichneten Vertragsstaaten erteilt worden ist.


It is hereby certified that a European patent has been granted in respect of the invention described in the annexed patent specification for the Contracting States designated in the specification.

Il est certifié qu'un brevet européen a été délivré pour l'invention décrite dans le fascicule de brevet ci-joint, pour les Etats contractants désignés dans le fascicule de brevet.

| Europäisches Patent Nr. | European Patent No. | Brevet européen n° |
|--|--------------------------|---------------------|
| 0698757 | | |
| Patentinhaber | Proprietor of the Patent | Titulaire du brevet |
| <p>JOHNSON SERVICE COMPANY 507 East Michigan Street Milwaukee, Wisconsin 53201/US</p> | | |

München, den
Munich,
Fait à Munich, le

13.01.99


Ingo Kober

Präsident des Europäischen Patentamts
President of the European Patent Office
Président de l'Office européen des brevets



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

DECLARATION OF CONFORMITY

as defined by the Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Name und Anschrift des Herstellers:

Name and postal address of manufacturer:

Johnson Controls
JCI Regelungstechnik GmbH
Westendhof 3
45143 Essen, Germany

Wir erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachstehend aufgeführten Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG übereinstimmen und nach dem Modul A1 bzw. Modul D geprüft wurden.

Herewith we declare that under our sole responsibility the below listed products comply with the Pressure Equipment Directive 97/23/EC and have been approved according to Module A1 and respectively to Module D.

Produkte (Modul A1) / Products (Module A1):

VG8xxxV1Nxx, PN16, DN32-150
VG8xxxS1Nxx, PN16, DN32-150
VG8xxxS1Hxx, PN25, DN32-125

Produkte (Modul D) / Products (Module D):

VG8xxxS1Hxx, PN25, DN150

Angewendete Normen / Applied standards:

DIN EN 60534-1, DIN EN 558-1, DIN EN 1092-2, DIN EN 1349

Zertifikat-Nr. / Certificate No.: DGR-0036-QS-336-04

EG-Baumusterprüfbescheinigung / EC-Type Examination:


BAF-MUC 02 05 418792 001, BAF-MUC 02 09 418792 003

Die Überwachung erfolgt durch die Benannte Stelle:

Monitoring of the quality-assurance system is carried out by the Notified Body:

TÜV Industrie Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe
Westendstraße 199
80686 München, Germany
BS-Nr. / NB-No.: 0036

Essen, 04.10.2004



(D. Hansing, Geschäftsführer / Managing Director)