

BEDIENERANLEITUNG

REGULIERVENTIL
zCON

Fig. 227

Ausgabe: 6/2016
Datum: 01.07.2016

INHALTSVERZEICHNIS

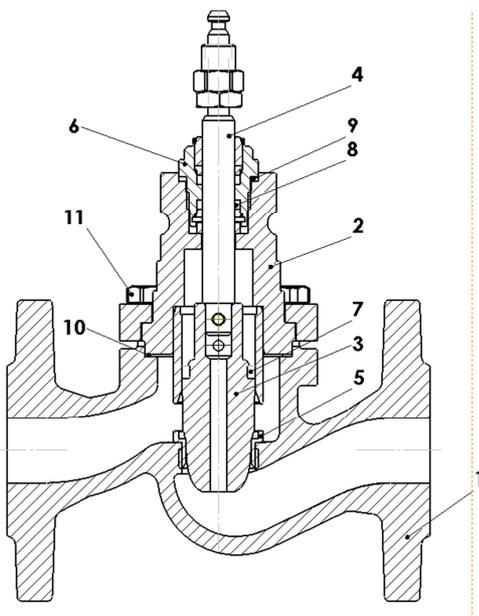
1. Produktbeschreibung
2. Anforderungen an das Bedienpersonal
3. Transport und Lagerung
4. Funktion
5. Anwendung
6. Montage
7. Bedienung
8. Wartung und Instandhaltung
9. Ursachen von Betriebsstörungen und ihre Behebung
10. Außerbetriebnahme
11. Garantiebedingungen



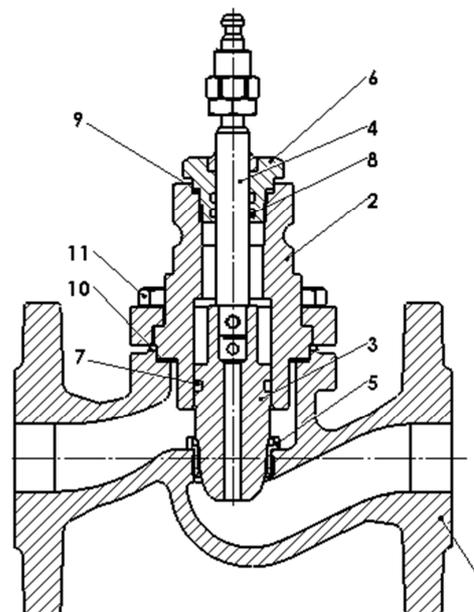
1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die hier beschriebenen Ventile dienen zur Regulierung des Durchflussvolumens.

Ventilausführung 81



Ventilausführung 80

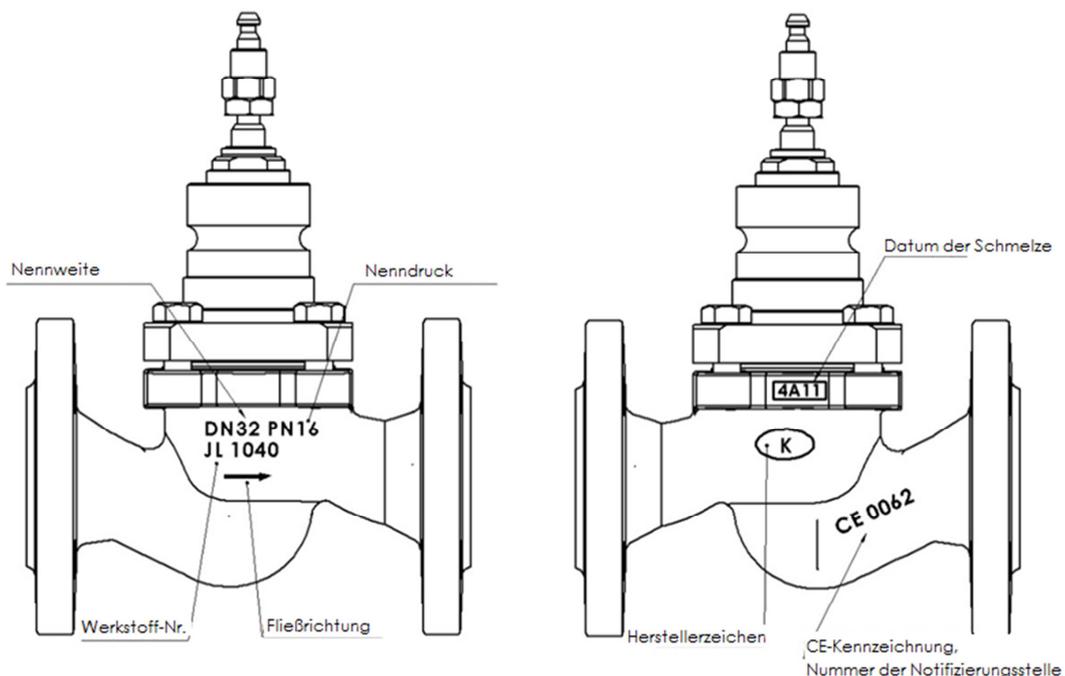


Nr.	Bauteil	Werkstoff	
		Ausführung 80	Ausführung 81
1	Gehäuse	EN-GJL250	
2	Deckel	X20Cr13	
3	Kegel	X20Cr13	
4	Spindel	X20Cr13	
5	Sitzring	X20Cr13	
6	Gewindestopfen	Messing	X20Cr13
7	Kegeldichtung	EPDM	Elastomer
8	Stopfendichtung	EPDM	Elastomer
9	O-Ring	Elastomer	
10	O-Ring	Graphit	
11	Sechskantschraube	8.8	

Die von ZETKAMA hergestellten Armaturen besitzen eine feste Kennzeichnung, die konform mit den Anforderungen der Norm PN EN 19 ist.

Diese Kennzeichnung erleichtert die technische Identifizierung und enthält folgende Angaben:

- Nennweite DN (mm),
- Nenndruck PN (bar),
- Werkstoffindex des Gehäuses und Deckels,
- Fließrichtungspfeil,
- Herstellerzeichen,
- Datum der Schmelze,
- Konformitätszeichen bei Ventilen, die unter die Richtlinie 2014/68/UE



2. ANFORDERUNGEN AN DAS BEDIENPERSONAL

Das für Montage-, Wartungs- oder Betriebsarbeiten zugewiesene Personal muss für diese Aufgaben entsprechend qualifiziert sein. Sofern diese Voraussetzung nicht gegeben ist, ist eine Unterweisung und Prüfung durch eine benannte Aufsicht erforderlich, ob die Anleitungen dem Personal bekannt und auch

verständlich sind.

3. TRANSPORT UND LAGERUNG

Der Transport und die Lagerung sollten in einer Temperatur zwischen -20°C und 65°C erfolgen, die Ventile sind zudem vor dem Einfluss äußerer Kräfte und vor Zerstörung der Lackschicht zu schützen. Die vorhandene Lackschicht schützt die Ventile vor Korrosion während des Transportes und der Lagerung. Die Ventile sind in Räumen aufzubewahren, die frei von Verunreinigungen und vor Witterungseinflüssen geschützt sind. In feuchten Räumen muss ein Trockenmittel oder die Heizung eingesetzt werden, um einer Kondensatbildung vorzubeugen. Sofern die Ventile mit einem Antrieb ausgestattet sind, sind zudem die Hinweise des Antriebsherstellers zu beachten.

Es ist absolut verboten, Hebezeuge an den Anschlussöffnungen des Ventils zu befestigen.

4. FUNKTION

Die Ventile dienen zur konstanten Regulierung des Durchflussvolumens. Die hydraulischen Spezifikationen der Ventile sind den Produktdatenblättern zu entnehmen.

5. ANWENDUNG

- industrielle Heiß- und Kaltwasseranlagen,
- Dampf
- Druckluft
- Glykol,
- Industrieöle,
- neutrale Faktoren im Verhältnis zu den eingesetzten Werkstoffen – dies können sowohl Gase, als auch Flüssigkeiten aus der Stoffgruppe 1 und 2 gem. Verordnung (EG) 1272/2008 sein, je nach der Anwendungspraxis.
- Industriebetriebe, Heizung und Wärmeversorgung, Klima- und Lüftungsanlagen.

Der Arbeitsstoff verlangt bzw. verbietet, dass bestimmte Werkstoffe verwendet werden. Die Ventile sind für normale Betriebsbedingungen ausgelegt. Bei Arbeitsbedingungen, welche die verlangten Anforderungen überschreiten, z.B. im Fall von aggressiven oder abrasiven Medien, sollte der Bediener vor Abgabe der Bestellung mit dem Hersteller Rücksprache halten.

Dichtheitsklasse 1 gemäß PN-83/M-74201

Die maximal zulässige Betriebstemperatur für Ventile in der Ausführung 80 beträgt 150°C , dagegen für Ventilausführung 81 - 200°C .

Der Betriebsdruck ist an die maximale Temperatur des Mediums entsprechend nachstehender Tabelle anzupassen.

		Temperatur [$^{\circ}\text{C}$]			
Werkstoff	PN	-10 bis 120	150	180	200
EN-GJL250	16	16 bar	14,4 bar	13,4 bar	12,8 bar

Die Ventile werden vom Hersteller standardmäßig mit Antrieben aus dem Hause Belimo oder Regada installiert.

Der Besteller sollte jeweils die Ausstattung und die Arbeitsparameter der Antriebe mit dem

Ventilhersteller vereinbaren. Die Standardparameter für Antriebe sind dem Produktdatenblatt des jeweiligen Ventils zu entnehmen.

6. MONTAGE

Bei der Montage von Regulierventilen sind folgende Hinweise zu beachten:

- vor der Montage die Armatur sorgfältig begutachten, um eventuelle Beschädigungen während des Transportes oder der Lagerung auszuschließen,
- es ist sicherzustellen, dass die angewandten Ventile für die Betriebsparameter und Medien in der jeweiligen Anlage geeignet sind,
- sofern die Ventile mit Blenden versehen sind, müssen diese abgenommen werden,
- bei Schweißarbeiten müssen die Ventile vor Schweißspritzern und die angewandten Werkstoffe vor zu hoher Temperatur geschützt werden,
- die Rohrleitung, an die die Ventile angebaut werden, ist derart zu verlegen und zu montieren, dass das Ventilgehäuse keine Biegemomente überträgt und nicht gedehnt wird,
- die Schraubverbindungen an der Rohrleitung dürfen keine zusätzlichen Festigkeitsspannungen durch zu starkes Festziehen der Schrauben verursachen, die Werkstoffe der Verbindungsteile müssen darüber hinaus an die Betriebsparameter der Anlage angepasst sein,
- beim Anstrich der Rohrleitung sind die Ventilspindel und die Antriebsteile zu schützen,
- die Regulierventile sind an der Rohrleitung unter Beachtung von Hinweisen des Antriebsherstellers anzubauen. Es wird empfohlen die Ventile mit dem Antrieb nach oben zu montieren,
- sofern das Ventil ohne Antrieb geliefert wird, muss die darauffolgende Montage des Antriebs in Übereinstimmung mit den Hinweisen seiner Betriebsanleitung erfolgen,
- achten Sie auf die Fließrichtung des Mediums, die mit einem Richtungspfeil auf dem Ventilgehäuse gekennzeichnet ist,
- Dampfleitungen sind auf solche Art und Weise zu verlegen, dass eine eventuelle Ansammlung von Wasser verhindert wird,
- um die Auswirkungen der Wärmeausdehnung von Rohrleitungen zu reduzieren, verwenden Sie Kompensatoren
- zur korrekten Funktionsweise des Ventils sind gerade Abschnitte von entsprechender Länge erforderlich: 5x DN vor und 2x DN nach dem Ventil,
- beim Betrieb können heiß werdende Ventileile, z.B. Gehäuse- oder Deckelteile, zu Hautverbrennungen führen. Der Bediener sollte nach Bedarf Schutzabdeckungen und Warnschilder anbringen,
- vor Inbetriebnahme der Anlage, insbesondere nach erfolgten Instandsetzungsarbeiten, muss das Leitungssystem beim vollständig geöffneten Ventil durchgespült werden, um ggf. für die Dichtflächen schädliche Fremdkörper bzw. Schweißsplitter zu entfernen
- die Montage eines Schmutzfängers vor dem Ventil erhöht seine fehlerfreie Funktion,

- **für die richtige Wahl der entsprechenden Armatur in Abhängigkeit von den jeweiligen Arbeitsverhältnissen, ihre Platzierung und Montage sind der Planer der Anlage, der Baudienstleister und der Bediener verantwortlich,**

- die Ventile sind für Einsätze ausgelegt, die unabhängig von externen Bedingungen sind. Bei Korrosionsgefahr durch externe Einflüsse (Wetter, aggressive Dämpfe, Gase etc.) wird ein spezieller Korrosionsschutz bzw. nach Rücksprache mit dem Hersteller eine spezielle Ventilausführung empfohlen.

7. BEDIENUNG

Bei der Bedienung sind folgende Regeln zu beachten:

- die Inbetriebsetzung/Inbetriebnahme hat auf eine Art und Weise zu erfolgen, dass eventuelle plötzliche Temperatur- und Druckänderungen vermieden werden,
- bei Stromausfall und Unterbrechung der Stromversorgung des Stellmotors ist eine Steuerung des Ventils mit Hilfe eines Nothandrads möglich (siehe Betriebsanleitung zum Stellmotor),
- es muss die Betriebsanleitung für den jeweiligen, mit dem Ventil gelieferten Antrieb beachtet werden,
- die Funktionsweise von montierten Ventilen kann durch das mehrfache Öffnen und Schließen des Ventils geprüft werden,
- zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes muss jedes Ventil, insbesondere solches, das selten betätigt wird, in regelmäßigen Zeitabständen geprüft werden.

8. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Jegliche Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen vom befugten Personal unter Anwendung von entsprechenden Werkzeugen und originellen Ersatzteilen durchgeführt werden. Vor dem Abbau des kompletten Ventils von der Rohrleitung oder vor Wartungsarbeiten muss der jeweilige Rohrleitungsabschnitt außer Betrieb gesetzt werden. Bei der Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten beachten Sie bitte:

- der Druck und die Temperatur müssen auf ein sicheres Niveau gesenkt werden,
- verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung entsprechend der vorhandenen Gefahr,
- nach der Demontage des Ventils ist ein Austausch der Abdichtung zwischen Ventil und Rohrleitung erforderlich,
- jedes Mal nach Abnahme des Ventildeckels muss die gesamte Fläche, an die die Abdichtung anliegend ist, gereinigt und bei erneuter Montage die Dichtung selbst gegen eine neue gleicher Art ausgetauscht werden,
- die Schraubverbindungen sind bei offener Ventileinstellung festzuziehen,
- vor erneuter Montage der Ventile an der Rohrleitung muss die Ventilfunktion geprüft und eine Dichtheitsprüfung aller Verbindungen durchgeführt werden. Die Dichtheitsprüfung ist mit Wasser mit einem Druck von 1,5 x Nenndruck des Ventils durchzuführen

9. URSACHEN VON BETRIEBSSTÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG

Bei der Ermittlung von Störungsursachen der Armatur müssen unbedingt die Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Kein Durchfluss	Blenden sind weiterhin vorhanden	Blenden von den Flanschen entfernen.
Schwacher Durchfluss	Verschmutzter Filter vor dem Ventil	Schmutzfänger reinigen oder auswechseln.
	Verstopfte Rohrleitung	Rohrleitung überprüfen.
Undichtheit am Ventilsitz	Beschädigter Ventilsitz oder Kegel	Armatur auswechseln. Kontakt mit dem Hersteller oder

	Medium ist mit Festkörpern verunreinigt	Armatur reinigen und einen Filter vor dem Ventil montieren.
Undichtheit an der Spindel	Beschädigung der Abdichtung	Bei Ausführung 80 O-Ringe gem. Pos.8 auswechseln. Bei Ausführung 81 ganzen Gewindestopfen gem. Pos.6 austauschen.
Laute Ventilarbeit	Starke turbulente Strömung	Den Leitungsplan nochmals überprüfen, erforderliche Nachbesserungen vornehmen, eine Drosselung der Strömung einsetzen.
	Ventil zu nahe an der Pumpe oder direkt nach Leitungskrümmung verbaut	
	Keine Kompensatoren oder gerade Abschnitte, welche die Strömung vor und nach dem Ventil stabilisieren würden	
	Falsch gewählte Nennweite des Ventils im Verhältnis zum Strömungsvolumen des Mediums	
Fehlerhafter Betrieb des Antriebs	Beschädigung des Antriebs	Vorgehen entsprechend den Hinweisen in der Betriebsanleitung des jeweiligen Antriebs
Rissbildung am Gewindeanschluss	Ungleichmäßig angezogene Befestigungsschrauben	Neue Armatur montieren.

10. AUSSERBETRIEBNAHME

Nach Außerbetriebnahme und Demontage von Ventilen dürfen diese nicht gemeinsam mit anderen Abfällen entsorgt werden. Ventile sind aus verwertbaren Stoffen gebaut und müssen an geeigneten Recyclingpunkten entsorgt werden.

11. GARANTIEBEDINGUNGEN

- ZETKAMA erteilt eine Qualitätsgarantie auf ihre Produkte und sichert ihre korrekte Funktion unter der Voraussetzung, dass ihre Montage entsprechend der Bediener- und Betriebsanleitung erfolgte, welche mit den technischen Spezifikationen und mit den Parametern in den Produktdatenblättern von ZETKAMA übereinstimmend ist. Die Garantiedauer beträgt 18 Monate ab Montagedatum, jedoch nicht länger als 24 Monate ab Verkaufsdatum.
- Garantieansprüche verfallen im Fall der Montage von Fremdteilen sowie bei Konstruktionsveränderungen, die seitens der Betreiber unternommen wurden, und bestehen nicht auf gewöhnlichen Verschleiß.
- Versteckte Mängel am Produkt sind ZETKAMA vom Betreiber unmittelbar nach ihrer Feststellung anzuzeigen.
- Eine Mängelanzeige bedarf der Schriftform.

Anschrift:

ZETKAMA Sp. z o.o.
ul. 3 Maja12
57-410 Ścinawka Średnia

Telefon +48 74 8652111
Telefax +48 74 8652101
www.zetkama.de