

## BEDIENERANLEITUNG

|   |          |                                      |
|---|----------|--------------------------------------|
| <b>PLATTENRÜCKSCHLAGVENTIL<br/>zCHE</b> | Fig. 275 | Ausgabe: 1/2017<br>Datum: 30.08.2017 |
|---|----------|--------------------------------------|

### INHALTSVERZEICHNIS

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



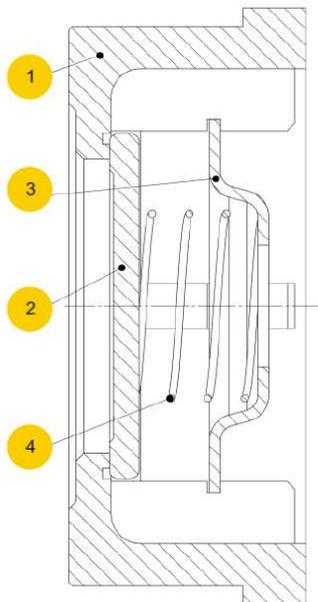
Ausführung H Messing  
DN15 – DN100



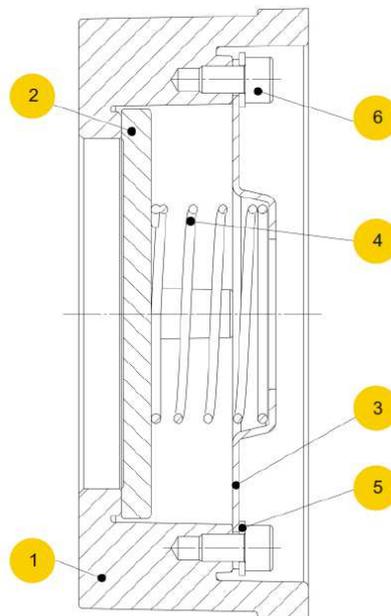
Ausführung I  
rostbeständiger Stahl  
DN15 – DN300

### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

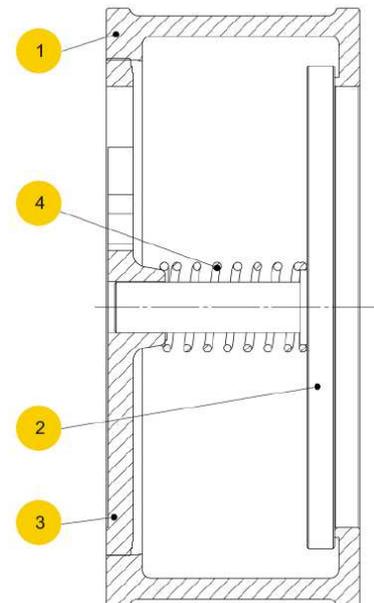
Ausführung 275H DN15-DN100



Ausführung 275I DN15 - DN100



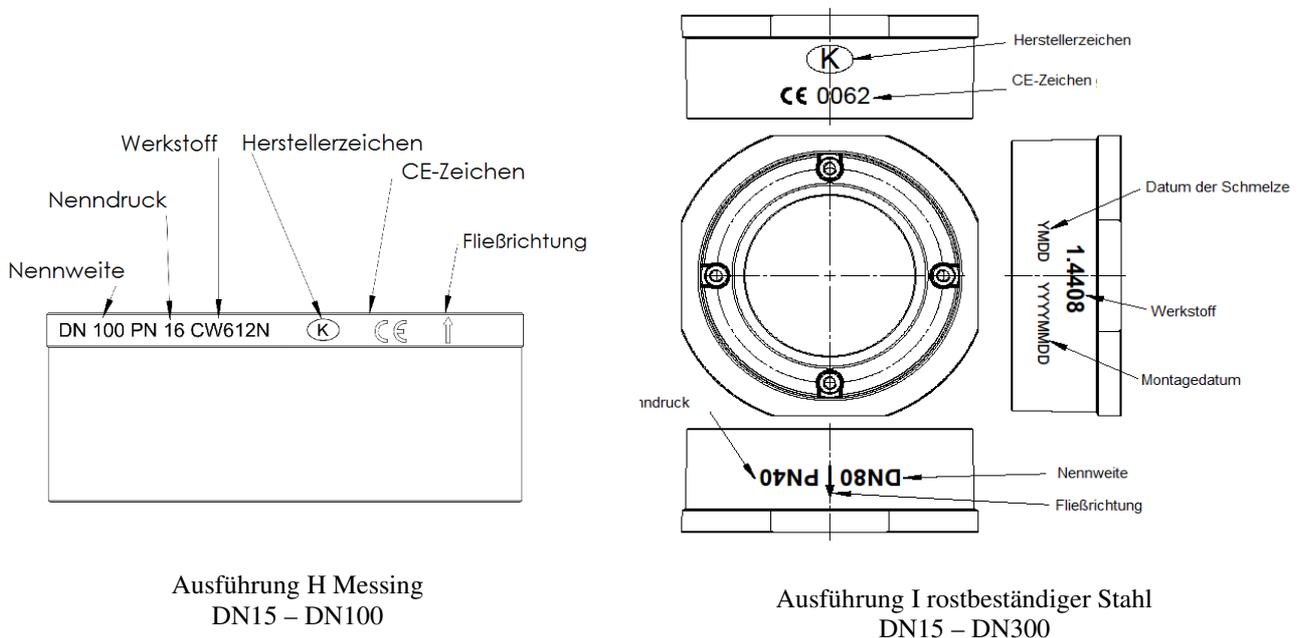
Ausführung 275I DN125 - DN300



|   | Gehäusewerkstoff | H                  | I                   | I                 |
|---|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
|   |                  | DN15 - DN100       |                     | DN125 - DN300     |
|   | Ausführung       | 50                 | 51                  | 51                |
| 1 | Gehäuse          | CuZn39Pb2          | GX5CrNiMo 19-11-2   | GX5CrNiMo 19-11-2 |
| 2 | Ventilplatte     | X6CrNiMoTi 17-12-2 | GX5CrNiMo 19-11-2   | X3CrNiMo 17-13-3  |
| 3 | Zentrierring     | X10CrNi 18-8       | X3CrNiMo 17-13-3    | GX5CrNiMo 19-11-2 |
| 4 | Feder            | X6CrNiMoTi 17-12-2 | X3CrNiMo 17-13-3    | X3CrNiMo 17-13-3  |
| 5 | Unterlage        | -                  | A2 (für DN65 - 100) | -                 |
| 6 | Schraube         | -                  | A4                  | -                 |
|   | max. Temperatur  | 200°C              | 300°C               | 300°C             |

Rückschlagventile besitzen eine feste Kennzeichnung nach PN-EN19. Diese Kennzeichnung erleichtert die technische Identifizierung und enthält folgende Angaben:

- Nennweite DN (mm),
- Nenndruck PN (bar),
- Index des Gehäusewerkstoffs,
- Fließrichtungspfeil,
- Herstellerzeichen,
- Datum der Schmelze und Montagedatum,
- Konformitätszeichen bei Ventilen, die unter die Richtlinie 97/23/EC fallen. CE-Zeichen erst ab DN32.



## 2. ANFORDERUNGEN AN DAS BEDIENPERSONAL

Das für Montage-, Wartungs- oder Betriebsarbeiten zugewiesene Personal muss für diese Aufgaben entsprechend qualifiziert sein. Beim Betrieb können heiß werdende Ventiltteile zu Hautverbrennungen führen. Der Bediener sollte nach Bedarf Schutzabdeckungen und Warnschilder anbringen.

### 3. TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Ventile sind in der Originalverpackung und in einer Temperatur zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $65^{\circ}\text{C}$  zu befördern und lagern und vor dem Einfluss äußerer Kräfte und Zerstörung zu schützen. Die Ventile sind in Räumen aufzubewahren, die frei von Verunreinigungen und vor Witterungseinflüssen geschützt sind. In feuchten Räumen muss ein Trockenmittel oder Heizung eingesetzt werden, um einer Kondensatbildung vorzubeugen. Die Dichtungsflächen der Ventile dürfen nicht mechanisch beschädigt werden.

### 4. FUNKTIONSWEISE

Rückschlagventile dienen zur Richtungsbestimmung der Strömung eines Mediums und gleichzeitiger Verhinderung des Rückflusses. Der Anwendungsbereich ist dem Produktdatenblatt zu entnehmen.

### 5. ANWENDUNG

- Industriebetriebe
- Werftindustrie
- Heizung und Wärmeversorgung
- Energietechnik
- Klima- und Lüftungsanlage
- Glykol
- Industrierwasser
- Diathermieöl
- Dampf
- Druckluft
- Neutralfaktoren

### Die Anwendung abhängig von den verwendeten Materialien

Der Arbeitsstoff verlangt bzw. verbietet, dass bestimmte Werkstoffe verwendet werden. Die Rückschlagventile 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.

Bei der Wahl von geeigneten Armaturen für das jeweilige Medium kann auch die „Resistenzliste“ behilflich sein, welche neben den Produktdatenblättern auf der Internetseite des Herstellers aufgeführt ist.

Den Betriebsdruck an die maximale Temperatur des Mediums entsprechend nachstehenden Tabellen anpassen.

| gem. PN-89/H-02650 |    | Temperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ] |        |          |
|--------------------|----|-----------------------------------|--------|----------|
| Werkstoff          | PN | -10 bis 120                       | 150    | 200      |
| CuZn39Pb2          | 16 | 16 bar                            | 16 bar | 13,6 bar |

| gem. EN 1092-1     |    | Temperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ] |          |          |          |          |
|--------------------|----|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Werkstoff          | PN | -40 bis 100                       | 150      | 200      | 250      | 300      |
| G-X5CrNiMo 19-11-2 | 40 | 40 bar                            | 36,3 bar | 33,7 bar | 31,8 bar | 29,7 bar |

### 6. MONTAGE

Bei der Montage von Plattenrückschlagventilen 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,
- es ist sicherzustellen, dass sich im Ventil keine Fremdkörper befinden,



**Das Rückschlagventil muss derart montiert werden, dass die Fließrichtung des Mediums und der Richtungspfeil auf dem Ventilgehäuse übereinstimmend sind.**

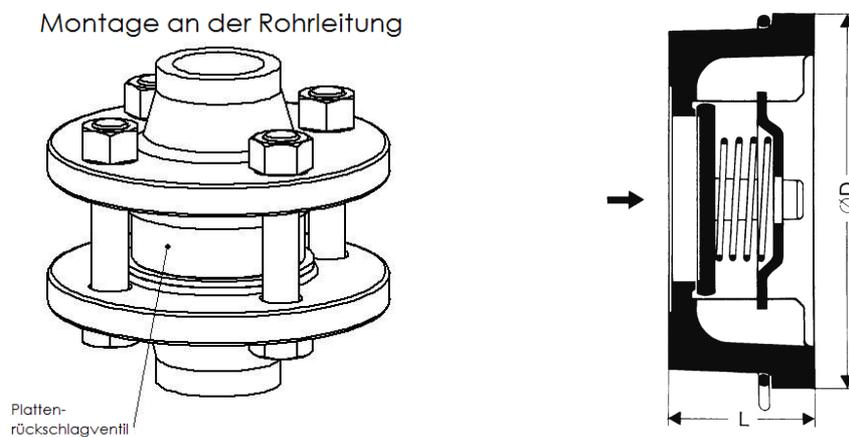
- das Ventil samt Abdichtungen zwischen die Flansche einschieben und die Schrauben gleichmäßig zuschrauben,



**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.**

- zusätzlich Kompensatoren einsetzen, um den Einfluss der Wärmeausdehnung der Rohrleitungen zu reduzieren,
- die in den Rückschlagventilen vorhandene Rückholfeder erlaubt die Ventile in beliebiger Arbeitsposition, sowohl an horizontalen, als auch vertikalen Rohrleitungen zu montieren,
- es wird nicht empfohlen Rückschlagventile an Anlagen mit pulsierender Strömung und in Nähe vom Pumpen zu montieren,



- vor Inbetriebnahme der Anlage, insbesondere nach erfolgten Instandsetzungsarbeiten, muss das Leitungssystem durchgespült werden,
- die Montage eines Absetzbeckens – Seihers vor dem Ventil erhöht die Zuverlässigkeit seiner Funktion,
- vor und nach dem Ventil sollte ein gerader Abschnitt der Rohrleitung von min. 5 x DN verlaufen,
- vor der Druckprüfung der Anlage ist die Dichtheit der Verbindungen zu überprüfen.



**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.**

## 7. BEDIENUNG

Bei der Bedienung sind folgende Regeln zu beachten:

- bei der Inbetriebsetzung sollten eventuelle plötzliche Temperatur- und Druckänderungen vermieden werden,
- die Ventile arbeiten automatisch und verlangen keine Bedienung beim Betrieb.

## 8. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG



**Vor der Aufnahme irgendwelcher Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass der Zufluss des Mediums zu der Rohrleitung abgesperrt, der Druck auf Umgebungsdruckniveau herabgesetzt, das Medium abgelassen und die Anlage abgekühlt wurde.**

- 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 ist persönliche Schutzausrüstung entsprechend der vorhandenen Gefahr zu tragen,
- nach der Demontage des Ventils ist ein Austausch der Abdichtung zwischen Ventil und Rohrleitung erforderlich,
- nach erneuter Montage des Ventils an der Rohrleitung muss eine Dichtheitsprüfung der Anlage durchgeführt werden.

## 9. URSACHEN VON BETRIEBSSTÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG

- bei der Ermittlung von Störungsursachen der Armatur müssen unbedingt die Sicherheitsvorschriften beachtet werden

| Störung                   | Mögliche Ursache   | Behebung  |
|---------------------------|--|---|
| Schwacher Durchfluss      | Verschmutzter Filter vor dem Ventil  | Seiher reinigen oder austauschen  |
|                           | Verstopfte Rohrleitung   | Rohrleitung prüfen  |
| Undichtheit am Ventilsitz | Beschädigter Ventilsitz oder Kegel   | Armatur austauschen. Kontakt mit dem Hersteller oder Lieferer aufnehmen   |
|                           | Das Medium mit Festkörpern verunreinigt  | Armatur reinigen. Vor der Armatur einen Filter einbauen   |
| 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                         | Entsprechende Nennweite DN des Ventils wählen, eine Drosselung der Strömung einsetzen                                 |

## 10. AUSSERBETRIEBNAHME

Nach Außerbetriebnahme und Demontage der Kompensatoren dürfen diese nicht gemeinsam mit anderen Abfällen entsorgt werden. Kompensatoren 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 Bedieneranleitung und der Betriebsanweisung erfolgte, welche mit den technischen Spezifikationen und mit den Parametern in den Produktdatenblättern von ZETKAMA übereinstimmend sind. 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 86 52 111  
Fax +48 74 86 52 101  
Internet: [www.zetkama.pl](http://www.zetkama.pl)