



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Doppelflügel-Rückschlagklappe in Zwischenflanschbauweise zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1 Typ 11 Form B - PN10/PN16.

### BAULÄNGE

EN 558-1 Reihe 16

### BETRIEBSDRUCK

DN50 - DN250: max. 16 bar  
DN300 - DN500: max. 10 bar  
ANSI- Flansche auf Anfrage

### WERKSTOFFE

Gehäuse: GGG-40, Epoxyd beschichtet  
Edelstahl 1.4408  
Flügel: GGG-40, vernickelt  
Edelstahl 1.4408  
Welle: Edelstahl 1.4401  
Feder: Edelstahl 1.4571  
Dichtungen: EPDM

### MEDIUMTEMPERATUR

EPDM: -10°C bis max. +120°C

### EINBAULAGE

Die Durchflussrichtung ist zu beachten.  
Der Einbau in eine waagrecht verlaufende Rohrleitung ist zu bevorzugen.  
Vor und hinter der Doppelflügel-Rückschlagklappe muss eine gerade Rohrstrecke von min. 5x dem Nenndurchmesser vorgesehen werden.  
Eine direkte Montage auf einen Pumpenflansch ist nicht zulässig.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Dual plate check valves to be mounted between tow flanges according to EN 1092-1 Type 11 form B - PN10/PN16.

### FACE TO FACE

EN 558-1 row 16

### PRESSURE RANGE

DN50 - DN250: max. 16 bar  
DN300 - DN500: max. 10 bar  
Flanges acc. to ANSI on request

### MATERIALS

Body: GGG-40, epoxy coated  
Stainless steel 1.4408  
plate: GGG-40, nickel plated  
Stainless steel 1.4408  
Stem: Stainless steel 1.4401  
Spring: Stainless steel 1.4571  
Seals: EPDM

### TEMPERATURE RANGE

EPDM: -10°C up to max. +120°C

### INSTALLATION

Pay attention to the flow direction.  
Preferably mounting into a horizontal runing pipeline.  
Make sure to install a minimum of 5 x nominal diameter of straight pipline in front of and behind the dual plate check valve.  
Do not install the valves directly onto a pump flange.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**DR**

Doppelflügel-  
Rückschlagklappe  
PN 10 / PN 16

Sphäroguss  
Edelstahl



Type:  
**DR**

Dual Plate  
Check Valves  
PN 10 / PN 16

Ductile iron  
Stainless steel



## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. DR334007

= Doppelflügel-Rückschlagklappe, Edelstahl, Edelstahl-Flügel, für Flansch DN 50

1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Flügel	5. Stelle Dichtung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Größe
<b>DR =</b> Doppelflügel- Rückschlagklappe	<b>33</b> = Edelstahl 1.4408 / Edelstahl 1.4408 <b>53</b> = GGG-40 / Edelstahl 1.4408 <b>55</b> = GGG-40 / GGG-40, vernickelt	<b>4</b> = EPDM	<b>0</b> = ohne	<b>07</b> = DN 50 <b>08</b> = DN 65 <b>09</b> = DN 80 <b>10</b> = DN 100 <b>11</b> = DN 125 <b>12</b> = DN 150 <b>13</b> = DN 200 <b>14</b> = DN 250 <b>15</b> = DN 300

## Ordering example: e.G. DR334007

= Dual plate check vavle, stainless steel, stainless steel plate, for flange DN 50

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Plate	5. Digit Sealing	6. Digit Option	7.+ 8. Digit Size
<b>DR =</b> Dual plate-check valve	<b>33</b> = stainless steel 1.4408 / stainless steel 1.4408 <b>53</b> = GGG-40 / stainless steel 1.4408 <b>55</b> = GGG-40 / GGG-40, nickel-plated	<b>4</b> = EPDM	<b>0</b> = no options	<b>07</b> = DN 50 <b>08</b> = DN 65 <b>09</b> = DN 80 <b>10</b> = DN 100 <b>11</b> = DN 125 <b>12</b> = DN 150 <b>13</b> = DN 200 <b>14</b> = DN 250 <b>15</b> = DN 300

## Öffnungsdruck / Action pressure

Durchflussrichtung / flow direction ↔

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
Druck / pressure [mbar]	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Durchflussrichtung / flow direction ↑

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
Druck / pressure [mbar]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30

Durchflussrichtung / flow direction ↓

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
Druck / pressure [mbar]	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-

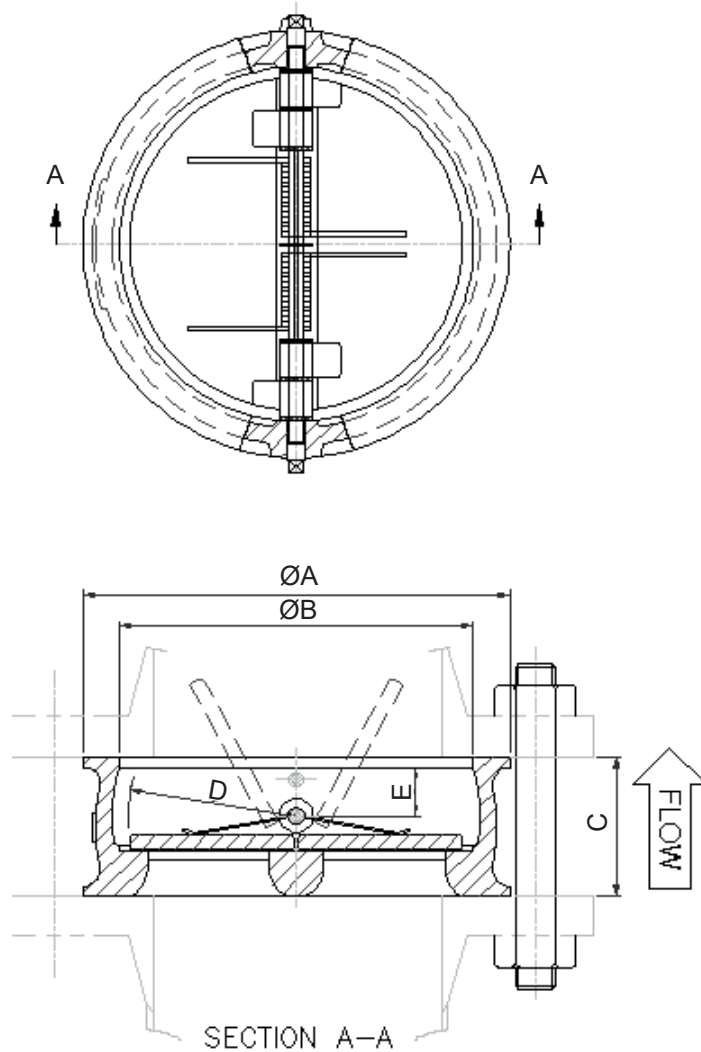
## Hinweis / Advice

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.



## Abmessungen / Dimension



DN	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	PN [bar]	Kv-Wert [m³/h]	m [kg]
50	107	70,5	43	28,8	19	16	63	1,5
65	127	80	46	36,1	20	16	109	2,3
80	142	98	64	43,4	28	16	172	3,6
100	162	117	64	52,8	27	16	289	4,4
125	192	145	70	65,7	30	16	476	6,0
150	218	172	76	78,6	31	16	750	8,6
200	273	221	89	104,4	33	16	1330	15,0
250	328	275,5	114	127,0	50	16	2080	24,0
300	378	325,5	114	148,3	43	10	3676	35,0
350	438	361	127	172,5	45	10	5274	58,0
400	489	412	140	197,4	52	10	7306	75,0
450	539	468	152	217,8	58	10	9246	98,0
500	594	515	152	241	58	10	11410	125,0

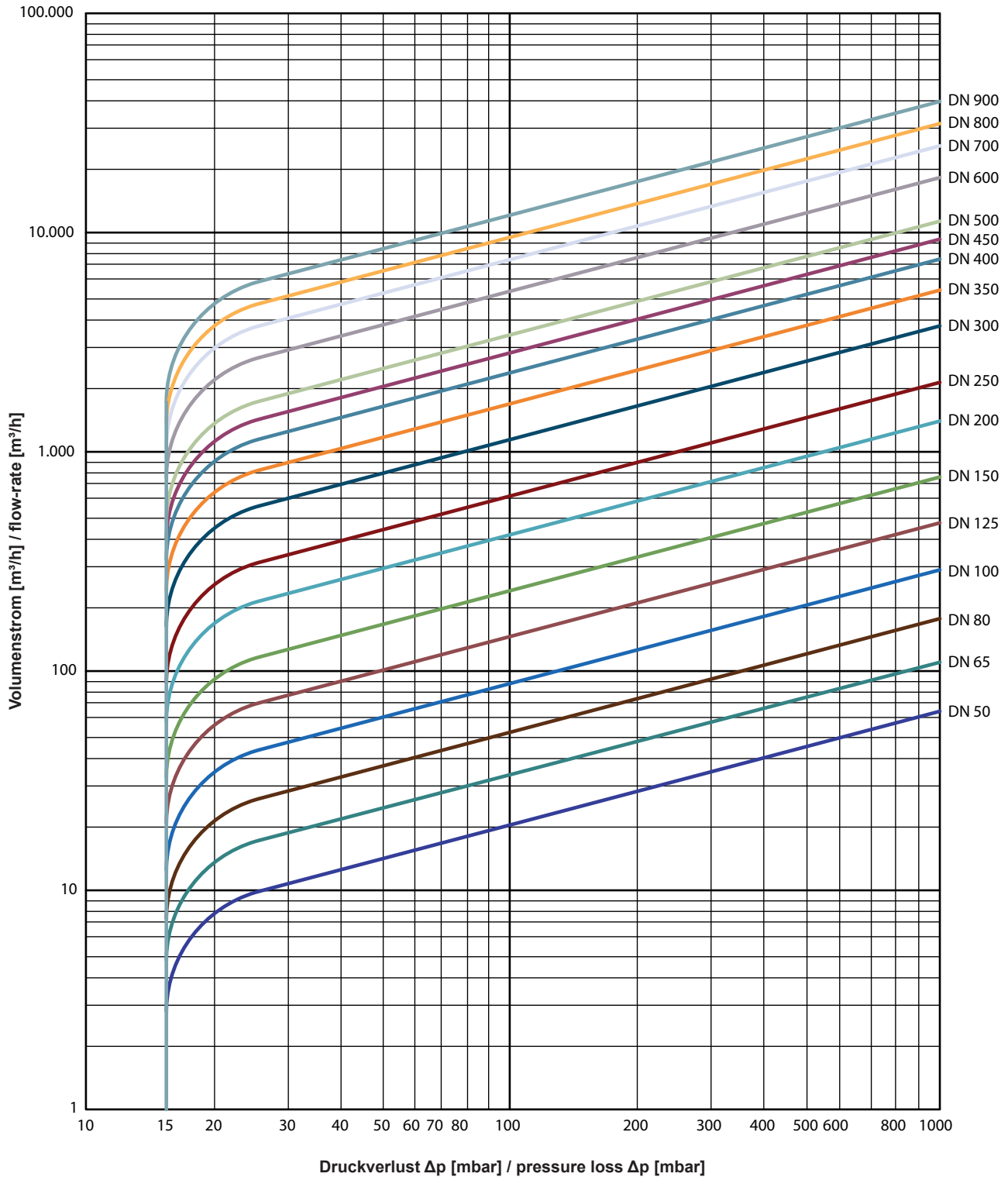
Abmessungen für Klappen zum Einbau zwischen ANSI- Flansche auf Anfrage.

Dimension for check valves for mounting between flanges acc. to ANSI on request.



# Druckverlust-Diagramm / Pressure - Loss - diagram

Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei 20°C. / The values in the diagram refers to water at 20°C.  
Im Bereich der Öffnung der Armatur gelten die Kennlinien für den Einbau in horizontalen Rohrleitungen. /  
In the opening range of the valve, the characteristic lines are valid for installation in horizontal pipes.



## Doppelflügel-Rückschlagklappen

### Dual plate check valves

#### Betriebsanleitung Doppelflügel-Rückschlagklappen

#### Operating instructions for dual plate check valves

##### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Doppelflügel-Rückschlagklappen sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen einseitig abzusperren (s. Datenblatt). Sie dürfen nur für Medien verwendet werden, gegen die das Material und die Dichtungen der Doppelflügel-Rückschlagklappe beständig sind. Für Medien mit Feststoffen sind sie ungeeignet.

##### 2. Sicherheitshinweise

###### Allgemeine Sicherheitshinweise

Für die Doppelflügel-Rückschlagklappen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden.

###### Anforderungen an den Anwender

Für Rohrleitungssysteme, in denen unsere Doppelflügel-Rückschlagklappen eingebaut sind, ist der Planer/Installateur und der Betreiber verantwortlich, dass

- die Doppelflügel-Rückschlagklappe nur wie unter Punkt 1 verwendet wird
- das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und dessen Funktion regelmäßig überprüft wird
- nur fachlich qualifiziertes Personal die Doppelflügel-Rückschlagklappe einbaut, ausbaut und repariert. Das Personal muss regelmäßig in allen zutreffenden Vorschriften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz, insbesondere für druckführende Leitungen unterwiesen werden.
- dieses Personal die Betriebsanleitung kennt und die darin enthaltenen Hinweise beachtet.



###### Besondere Arten von Gefahren

Vor dem Ausbau der Doppelflügel-Rückschlagklappe muss der Druck in der Anlage komplett abgebaut sein, um ein unkontrolliertes Austreten des Mediums zu vermeiden. Eine eventuell sich in der Leitung befindliche Flüssigkeit muss abgelassen werden. Die beim Ausbau austretende Restflüssigkeit ist aufzufangen. Bei gefährlichen Restflüssigkeiten oder Gasen notwendige Schutzmaßnahmen treffen

##### 3. Lagerung und Transport

###### Lagerung:

- Doppelflügel-Rückschlagklappen sind in der Originalverpackung zu transportieren und an einem sauberen Ort zu lagern.
- Doppelflügel-Rückschlagklappen enthalten Dichtelemente aus organischen Werkstoffen, die auf Umwelteinflüsse reagieren. Sie müssen daher auch möglichst kühl, trocken und dunkel gelagert werden.
- Die Stirnseiten der Doppelflügel-Rückschlagklappen dürfen mechanisch nicht beschädigt werden

##### 1. Appropriate use in accordance to designed capabilities

dual plate check valves are designed to block media on one side of the pipe within allowable pressure and temperature limits (see data sheet) and to be installed in a pipe system only. They are only to be used with media, which the material and the seals are resistant to. They are not suitable for media with solid components.

##### 2. Safety advices

###### General safety advices

The safety advices for the pipe system, in which the valves are to be mounted, are to be followed. The same applies to the dual plate check valves.

###### Demands on the user

In pipe systems, where our dual plate check valves are to be used, the planning/installing person and the operator are responsible for the following issues:

- The dual plate check valves is to be used according to the regulation in p.1
- The pipe system is to be installed correctly and its operation is to be checked regularly
- The dual plate check valves are to be mounted, removed and repaired by qualified personnel only. The staff is to be regularly instructed according to all relevant regulations concerning working safety and environmental protection, especially in the field of pipes under pressure.
- These staff members have to be informed about the manual and the advices included.



###### Special risks

Before the dual plate check valve is being removed, pressure has to be completely taken off the plant to avoid media escaping from the pipe. Fluid being left in the pipe must be drained off. Fluid, which has remained in the valve and comes out during removal, is to be collected. If hazardous fluids or gases are left in the valves, the safety measurements required must be taken.

##### 3. Storage and transport

###### Storage:

- Dual plate check valves are to be transported in their original packaging and to be stored in a clean location.
- Dual plate check valves include sealing elements consisting of organic material that reacts to environmental effects. Therefore, they are to be stored in a place, which is also
- To be kept as cool, dry and dark as possible.
- The front and back sides of the dual plate check valves must not be mechanically damaged.

## Doppelflügel-Rückschlagklappen Dual plate check valves

### Betriebsanleitung Rückschlagklappen Perating instructions for swing check valves

#### 4. Einbauvorschriften, Inbetriebnahme

Beim Einbau der Doppelflügel-Rückschlagklappen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Doppelflügel-Rückschlagklappe und O-Ringe vor dem Einbau auf eventuelle Beschädigungen prüfen. Die Beweglichkeit der Flügel überprüfen. Beschädigte Teile dürfen nicht eingebaut werden.
- Sicherstellen, dass nur Doppelflügel-Rückschlagklappen eingebaut werden, deren Druckklasse, chemische Beständigkeit, Anschluss und Abmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen.
- vor und hinter der Doppelflügel-Rückschlagklappe eine gerade Rohrstrecke von mindestens 5 x Nenndurchmesser vorsehen.
- beim Einbau in einer horizontalen Rohrleitung die Wellen der Armatur in vertikaler Stellung ausrichten (siehe Abb. 1)
- keine direkte Montage auf einen Pumpenflansch.
- pulsierende Strömungsverhältnisse und Druckschläge sind zu vermeiden.
- bei vertikalem Durchfluss ist der Einbau nur zulässig, wenn sich die Klappe nach oben öffnen kann.
- die Durchflussrichtung beachten (siehe Pfeil auf Typenschild)!
- Die Zentrierung erfolgt mit dem Gehäuse-Außendurchmesser auf die Innenseite der Flansch-Schrauben.
- Flansch-Schrauben kreuzweise mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen.

Bei einer anschließenden Druckprobe sind die Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen.

#### 5. Hilfe bei Störungen, Reparatur

Vor dem Ausbau unbedingt Sicherheitshinweise (Punkt 2) beachten! Die Flansch-Schrauben lösen und die Doppelflügel-Rückschlagklappe herausziehen. Ersatzteile sind mit vollständiger Angabe des Typenschildes bei uns zu bestellen. Es dürfen nur Originalersatzteile eingebaut werden.

#### 6. Garantieanspruch

Generell:

Verschleißteile sind von dem allgemeinen Garantieanspruch ausgenommen! (z. B. Achsen der Schließelemente, Federn, Dichtungen, usw. ...)

Bestimmung von Verschleißteilen:

Unter Verschleißteil fallen alle Bauteile welche sich durch mechanische, und / oder thermische, und / oder chemische Einflüsse ihrer Bestimmung nach und zum Schutz der Hauptbauteile abnutzen.

#### 4. Installation instructions, start-up

The following aspects are to be considered during the installation of swing check valves:

- Possible damages to the dual check valves and O-rings are to be checked prior to installation. Check if the valve can be moved. Damaged parts must not be installed.
- Make sure that only those swing **END** valves are being installed, that meet the operational requirements regarding pressure category, chemical resistance, connection and dimensions.
- Make sure to install a minimum of 5 x nominal diameter of straight pipeline in front of and behind the swing check valve.
- in horizontal pipeline make sure that the stem of armature is in vertical position (see pic. 1)
- Do not install the valves directly onto a pump flange.
- Avoid pulsation and pressure impact.
- Vertical throughput is allowable only if the valve can open at the top.
- Watch throughput direction (see arrow on the plate) !
- The dual plate check valves are put in their central position according to the outer diameter of the case and the flange screw inner side.
- Tighten the flange screws crosswise regarding the torque required (see data sheet).

After the installation is finished, check the tightness of the connections by a pressure check.

#### 5. Assistance in case of malfunctions, repair

It is absolutely necessary to read and follow the safety advices before removing the valves (p. 2)! Loosen the flange screws and pull out the dual plate check valve. Spare part orders are to be placed at our company and must include the complete data, listed on the plate. Original spare parts are to be installed only.

#### 6. Warranty claims

Generally:

Wear parts are exempted for general warranty claims! (for example: Axes of closing parts (disc), spring, joints and gaskets, and so on ...)

Identification of wear parts:

Wear parts are components which has been designed to take the mechanically, and / or thermally, and / or chemically attrition to avoid a damage of main parts.