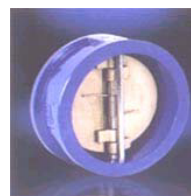
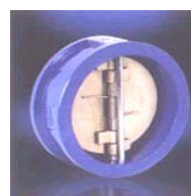
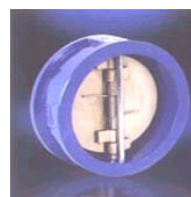
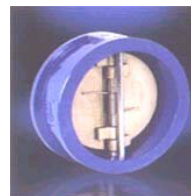


Doppelflügel-RSK dual plate check valves

Baureihe 915 type 915

Bau- reihe Type	Aus- führung design		
915	1	Gehäuse: GGG-40 (Sphäroguss) Flügel: GGG-40 (Sphäroguss) Welle: Edelstahl 1.4301 Feder: Edelstahl 1.4301 Dichtungen: NBR, EPDM, FPM (Viton) metallisch auf Anfrage Max. Betriebsdruck: 16 bar	Body: GGG-40 Plate: GGG-40 Stem: Stainless steel 1.4301 Spring: Stainless steel 1.4301 Seals: NBR, EPDM, FPM (Viton) metal seated on request Maximum working pressure: 16 bar
915	2	Gehäuse: GGG-40 (Sphäroguss) Flügel: Bronze C 954 Welle: Edelstahl 1.4301 Feder: Edelstahl 1.4301 Dichtungen: NBR, EPDM, FPM (Viton) metallisch auf Anfrage Max. Betriebsdruck: 16 bar	Body: GGG-40 Plate: Bronze C954 Stem: Stainless steel 1.4301 Spring: Stainless steel 1.4301 Seals: NBR, EPDM, FPM (Viton) metal seated on request Maximum working pressure: 16 bar
915	3	Gehäuse: GGG-40 (Sphäroguss) Flügel: Edelstahl 1.4408 Welle: Edelstahl 1.4401 Feder: Edelstahl 1.4401 Dichtungen: NBR, EPDM, FPM (Viton) metallisch auf Anfrage Max. Betriebsdruck: 16 bar	Body: GGG-40 Plate: Stainless steel 1.4408 Stem: Stainless steel 1.4401 Spring: Stainless steel 1.4401 Seals: NBR, EPDM, FPM (Viton) metal seated on request Maximum working pressure: 16 bar
915	4	Gehäuse: Edelstahl 1.4408 Flügel: Edelstahl 1.4408 Welle: Edelstahl 1.4401 Feder: Edelstahl 1.4401 Dichtungen: NBR, EPDM, FPM (Viton) metallisch auf Anfrage Max. Betriebsdruck: 16 bar	Body: Stainless steel 1.4408 Plate: Stainless steel 1.4408 Stem: Stainless steel 1.4401 Spring: Stainless steel 1.4401 Seals: NBR, EPDM, FPM (Viton) metal seated on request Maximum working pressure: 16 bar



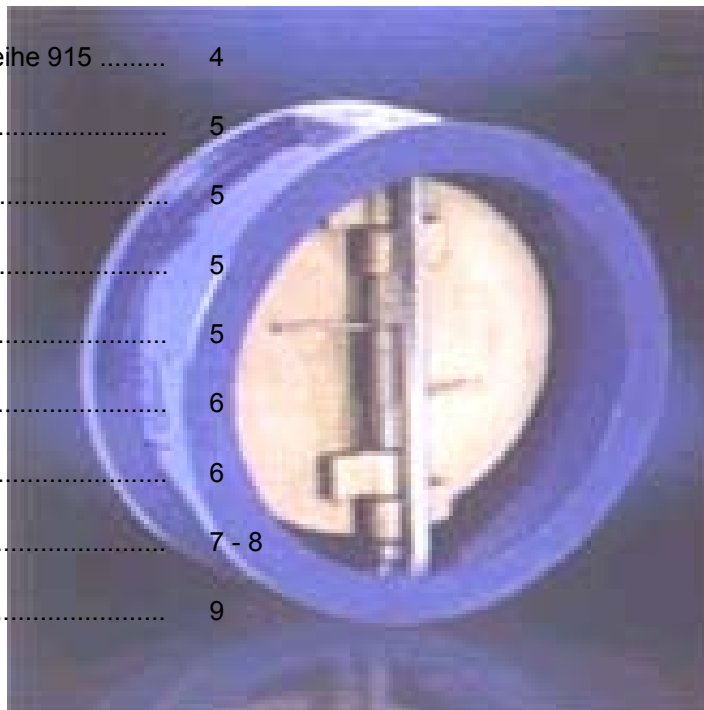
Technische Änderungen vorbehalten. *Construction data remain subject to change.*
 Stand: 01/2007

Uwe Dielmann
 Hahnbergstr. 6
 65606 Villmar-Weyer
 Telefon 06483 3503
 Fax 06483 7327
 Mobil 0172 5211779
 E-Mail UDielmann@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

Table of contents

Inhalt Content	Seite Page
Beschreibung, Funktion <i>Description, function</i>	3
Abmessungen Doppelflügel-Rückschlagklappen, Baureihe 915 <i>Dimensions of dual plate check valves, type 915</i>	4
Technische Daten <i>Technical data</i>	5
Werkstoffe <i>Material</i>	5
Max. Öffnungsdruck <i>Maximum opening pressure</i>	5
Dichtheit <i>Tightness</i>	5
Druckverlustdiagramm <i>Pressure loss diagram</i>	6
Gewichte <i>Weights</i>	6
Betriebsanleitung <i>Operating instructions</i>	7 - 8
Typenschlüssel <i>Type codes</i>	9



Beschreibung, Funktion

Description, function

AWS-Doppelflügel-Rückschlagklappen zeichnen sich durch ihren einfachen Aufbau und ihre kurzen Baulängen (nach DIN EN 558-1, Reihe 16) aus. Sie können direkt zwischen DIN-Flansche (PN 10, PN 16) eingebaut werden.

AWS-Doppelflügel-Rückschlagklappen benötigen einen geringen Öffnungsdruck. Die daraus entstehende Öffnungskraft lenken die Flügel gegen eine Feder und die Gewichtskraft der Flügel aus, so daß das Medium freigegeben wird.

Übersteigt der Ausgangsdruck den Eingangsdruck, so schließt die Klappe und dichtet durch den O-Ring gegen das Medium ab.

AWS-Doppelflügel-Rückschlagklappen sind **wartungsfrei**.

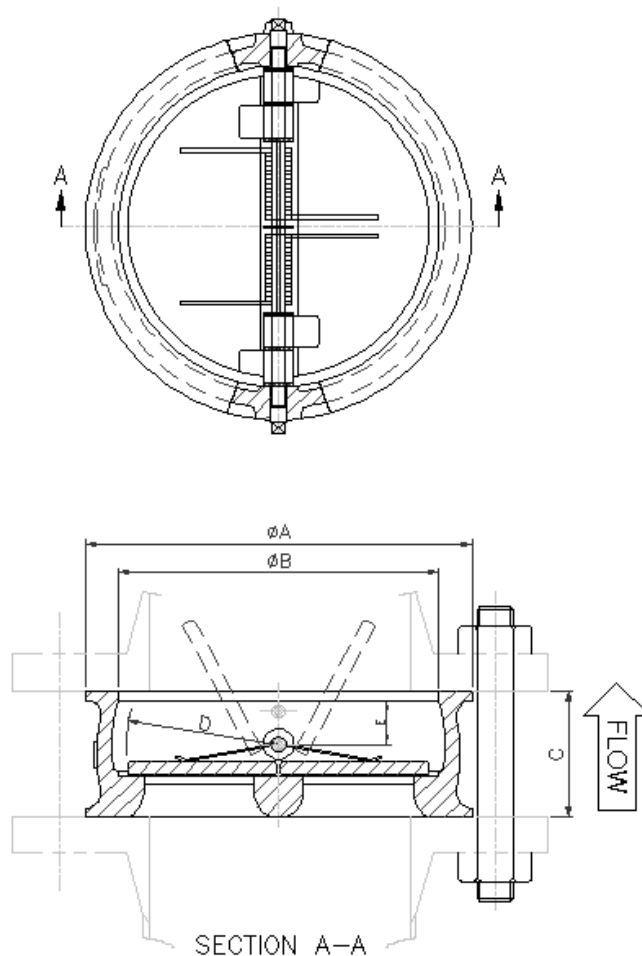
Easy structures and short dimensions (acc. to DIN EN 558-1, line 16) are the remarkable features of AWS dual plate check valves. They are to be directly mounted between DIN flanges (PN 10, PN 16).

AWS dual plate check valves require a low opening pressure. The resulting opening power directs the stems against the spring and the valve's weight power, so that the media is released. If the initial pressure is higher than the entrance pressure, the valve closes and is sealed by the O-ring to protect it from the media.

AWS dual plate check valves do not require maintenance.

Abmessungen Doppelflügel-Rückschlagklappen, Baureihe 915

Dimensions dual plate check valves, type 915



Maße

Dimensions

DN	Inch	A	A	B	C	D	E
		PN10	PN16				
50	2"	107	107	65	43	28,8	19
65	2 1/2"	127	127	80	46	36,1	20
80	3"	142	142	94	64	43,4	28
100	4"	162	162	117	64	52,8	27
125	5"	192	192	145	70	65,7	30
150	6"	218	218	170	76	78,6	31
200	8"	273	273	224	89	104,4	33
250	10"	328	328	265	114	127,0	50
300	12"	378	383	310	114	148,3	43
350	14"	438	444	360	127	172,4	45
400	16"	489	495	410	140	197,4	52
450	18"	539	555	450	152	217,8	58
500	20"	594	617	505	152	241,0	58
600	24"	695	734	624	178	295,4	73

Technische Daten

Technical data

Werkstoffe

Material

Typ 915

Gehäuse	:	GGG-40, Edelstahl 1.4408
Body	:	GGG-40, stainless steel 1.4408
Flügel	:	GGG-40, Bronze C 954, Edelstahl 1.4408
Plate	:	GGG-40, bronze C 954, stainless steel 1.4408
Welle	:	Edelstahl 1.4301/1.4401
Stem	:	stainless steel 1.4301/1.4401
Dichtungen (O-Ringe)	:	NBR, EPDM, FPM (Viton), metallisch <i>auf Anfrage</i>
Seals (O-rings)	:	NBR, EPDM, FPM (Viton), metal seated on request
Feder	:	Edelstahl 1.4301/1.4408
Spring	:	stainless steel 1.4301/1.4408

Max. Öffnungsdruck

Maximum opening pressure

DN	Kv-Wert	
<mm>	<m³/h>	<bar>
50	55	0,15
65	85	0,15
80	145	0,15
100	290	0,15
125	460	0,15
150	800	0,15
200	1.550	0,10
250	2.880	0,10
300	4.100	0,10
350	5.350	0,10
400	8.250	0,10
450	10.550	0,10
500	14.500	0,10
600	24.000	0,10

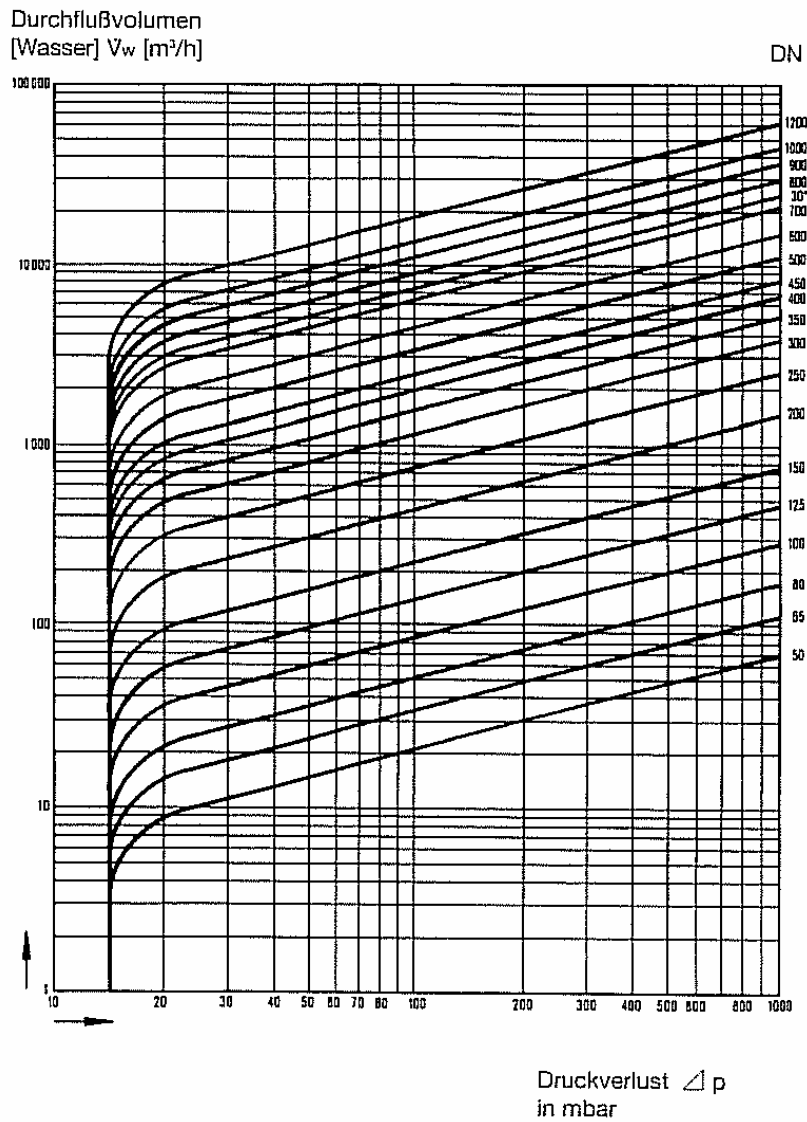
Dichtheit

Tightness

Leckrate nach API598

Druckverlustrdiagramm

Pressure loss diagram



Gewichte der Doppelflügel-Rückschlagklappen in <kg>
Weight of the dual plate check valves in <kg>

DN	Gewicht Weight
<mm>	<kg>
50	1,5
65	2,4
80	3,6
100	5,7
125	7,3
150	9,0
200	17,0
250	26,0
300	42,0
350	55,0
400	75,0
450	101,0
500	111,0
600	172,0
700	219,0

Betriebsanleitung Doppelflügel-Rückschlagklappen

Operating instructions for dual plate check valves

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Appropriate use in accordance to designed capabilities

AWS-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.

AWS 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. Sicherheitshinweise

Safety advices

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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.

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.

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 is 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.*

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. 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.

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. Lagerung und Transport

Storage and 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

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.*

Betriebsanleitung Doppelflügel-Rückschlagklappen

Operating instructions for dual-plate check valves

4. Einbauvorschriften, Inbetriebnahme

Installation instructions, start-up

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.
- 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.

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

- *Possible damages to the swing 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 check 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.*
- *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. Hilfe bei Störungen, Reparatur

Assistance in case of malfunctions, repair

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 AWS-Originalersatzteile eingebaut werden.

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 AWS spare parts are to be installed only.

Typenschlüssel Type code

Unser Typenschlüssel für Doppelflügel-Rückschlagklappen setzt sich wie folgt zusammen:
Our type code for dual plate check valves includes the following information:

Typ Type	Nennweite Size DN	Material-Ausführung Gehäuse / Flügel Design material body / plate	Material Welle Material stem	Material Dichtungen Material seals
915	50	1 = GGG-40 / GGG-40	1.4301 / 1.4301	N = NBR
	65	2 = GGG-40 / Bronze	1.4401 / 1.4401	V = FPM (Viton)
	80	GGG-40 / bronze		E = EPDM
	100	3 = GGG-40 / 1.4408		
	125	GGG-40 / 1.4408		
	150	4 = 1.4408 / 1.4408		
	200	1.4408 / 1.4408		
	250			
	300			
	350			
	400			
	500			
	600			

Bestell-Beispiel: 915 / 200 / 1 / N

Doppelflügel-Rückschlagklappe Typ 915
Nennweite 200
Gehäuse aus GGG-40, Flügel aus GGG-40
Dichtungen aus NBR

Order example: 915 / 200 / 1 / N

Dual plate check valve design 915
Nominal diameter 200
Body GGG-40, plate made of GGG-40
NBR seal