

Installation



Einleitung:

Um die hervorragenden Eigenschaften der InterApp-Absperrklappen AQUARIA plus voll ausnützen zu können, ist es unbedingt erforderlich diese Einbauvorschrift zu beachten. Die Montage hat nach anerkannten Regel der Technik zu erfolgen und darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Für Fehler, welche durch einen unsachgemässen Einbau entstehen, kann InterApp keine Haftung übernehmen. Bezüglich Montage einer Klappe als Endarmatur, beachten Sie bitte das entsprechende InterApp Datenblatt.

Abmessungen, Werkstoffe und Einsatzbereich dieser Klappen sind der AQUARIA plus Dokumentation zu entnehmen.



Lagerung:

InterApp-Absperrklappen AQUARIA plus sind staub- und feuchtigkeitsgeschützt zu lagern. Bei der Lieferung befindet sich die Klappe in einer leicht geöffneten Stellung. Diese Position sollte bis nach erfolgter Montage beibehalten werden. (Fig. 1).

Klappen, die mit einem einfachwirkenden, federschliessenden pneumatischen Antrieb geliefert werden, empfehlen wir mit von der Klappe getrenntem Antrieb zu lagern, um die Manschette nicht dauerhaft zu verformen. Der Antriebsaufbau sollte erst nach erfolgtem Einbau der Klappe in die Rohrleitung erfolgen.



Vorsichtsmassnahmen vor dem Einbau:

Bitte vergewissern Sie sich, dass die für den Einbau vorgesehene Absperrklappe den Betriebsbedingungen entspricht. Die Verantwortung über die eingesetzten Medien (Korrosionsbeständigkeit, Druck, Temperatur, usw.) liegt beim Anlagenbetreiber. Falls Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder an die InterApp.

Es ist darauf zu achten, dass Turbulenzen (z.B. nach Rohrbögen) hydrodynamische Kräfte erzeugen die das Drehmoment der Klappe erhöhen. Wir empfehlen einen Mindestabstand von 5 x DN zu solchen Bauteilen einzuhalten.



Einbauvorbereitung:

Positionierung:

Beim Einbau einer Absperrklappe in eine horizontale Rohrleitung, empfehlen wir die Klappenwelle in horizontaler Lage einzubauen und zwar so, dass die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet. Dies verhindert die Ablagerung von Schlamm und Verunreinigungen im Wellenabdichtungsbereich. (Fig. 2)



Flanschdichtung:

Keine Dichtungen oder Fette verwenden. (Fig. 3)

Einbau:

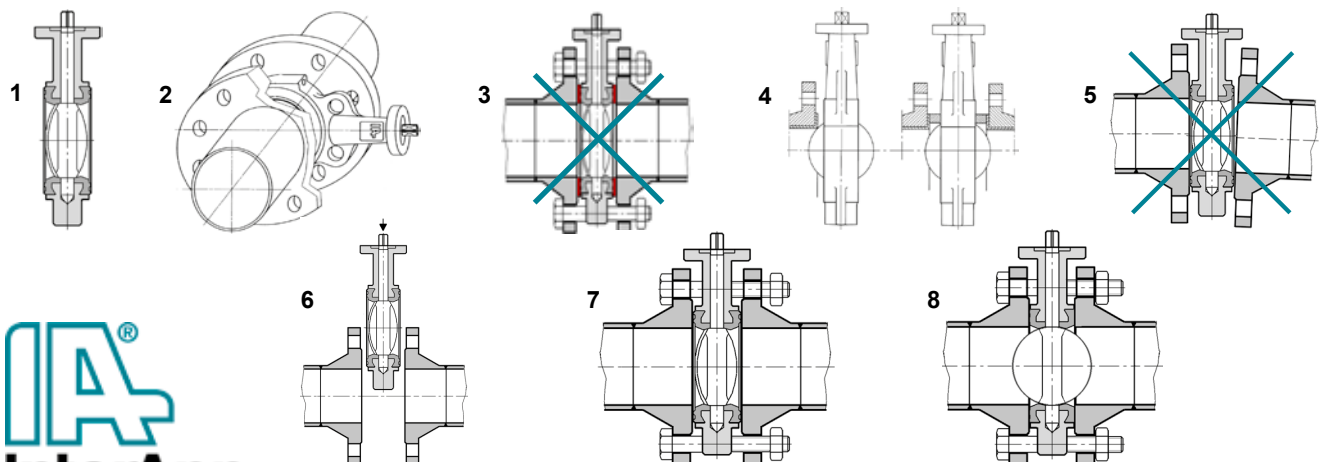
Anschlussflansch im Dichtungsbereich von etwaigen Rauhestellen, z.B. Rost, Schweissperlen, Schmutz, Farbresten usw. befreien, um eine Beschädigung der Klappenauskleidung zu verhindern.

Die Absperrklappen AQUARIA plus sind als Einklemmaraturen für den Einbau zwischen DIN PN 10/16 und ANSI150 bestimmt. Für die Installation zwischen Flanschen nach anderen Normen, wenden Sie sich an den Lieferanten oder die InterApp.

Die Klappen dürfen nicht montiert werden, wenn der Innendurchmesser des Rohres kleiner ist als der Nenndurchmesser der Klappe. Sollte dieser Einbaufall vorliegen, müssen Distanzringe vorgesehen werden, um eine Beschädigung der Scheibe zu vermeiden. (Fig.4)

Die Klappe darf unter keinen Umständen zwischen Flanschen, die nicht parallel zueinander sind, eingebaut werden. Die Achsen der Rohrleitungen und Klappen müssen fluchtend sein. Die Scheibe einer versetzten Klappe könnte beschädigt werden. (Fig.5). Ausserdem ist es absolut unzulässig an der Rohrleitung zu schweissen, solange die Klappe sich zwischen den Flanschen befindet. Dies würde die Manschette der Klappe zerstören.

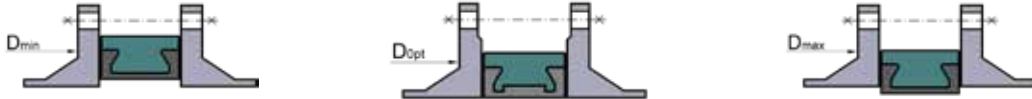
Die Flanschen müssen genügend gespreizt sein, damit die Klappe problemlos eingesetzt werden kann und die Scheibe muss dabei leicht geöffnet sein (Fig. 6). Falls die Flanschen zu eng zusammenstehen, kann die Manschette beschädigt oder aus dem Gehäuse geschoben werden. Bei leicht geöffneter Scheibe die Flanschschrauben einsetzen und handfest anziehen (Fig. 7). Wenn die Bolzen bei geschlossener Scheibe angezogen werden, wird die Manschette in einer falschen Lage vorgespannt. Dadurch erhöht sich das Drehmoment und die Klappe wird eventuell undicht. Scheibe völlig öffnen (Fig. 8). Prüfen ob die Rohrleitung richtig ausgerichtet ist. Muttern übers Kreuz gleichmässig anziehen.





Flanschinnendurchmesser:

AQUARIA plus Absperrklappe wird ohne zusätzliche Dichtung zwischen den Flanschen der Leitung eingebaut. Sie ist grundsätzlich in beiden Durchflussrichtungen dicht. Bezüglich Montage einer Klappe als Endarmatur, beachten Sie bitte das entsprechende InterApp Datenblatt. Die Zentrierung erfolgt durch Zugbolzen oder Schrauben. Die Flanschdurchmesser müssen mit den Werten D_{opt} , D_{min} , D_{max} übereinstimmen.



D_{min} Minimal erforderlicher Innendurchmesser der Flansche, um eine fehlerlose Betätigung der Klappenscheibe zu gewähren (in diesem Fall muss die Klappe optimal zentriert sein).

D_{opt} Innendurchmesser der Flansche für optimalen Einbau.

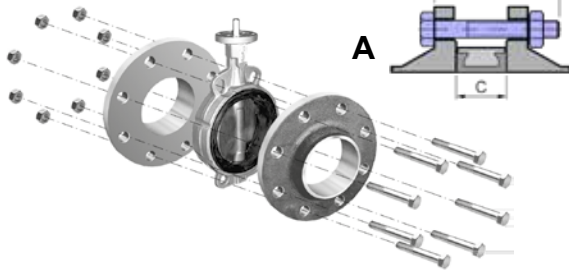
D_{max} Maximal zulässiger Innendurchmesser der Flansche.

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D_{min}	19	32	35	53	74	93	119	147	198	247	297
D_{opt}	34	42	53	68	83	103	128	153	202	253	303
D_{max}	47	57	68	87	104	126	154	174	226	277	328

Verschraubungen:

Wafer DN 25 - 300

A Schraube mit Mutter

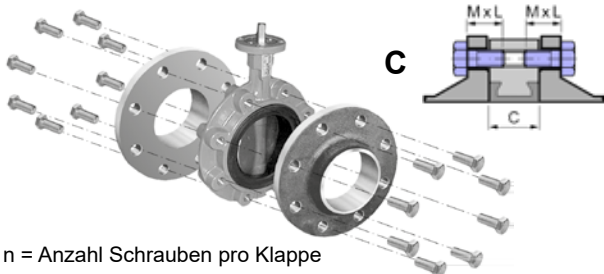


DN	C	n	PN 6		PN 10		PN 16		ANSI 150	
			M x L	n	M x L	n	M x L	n	UNC x L [Inch]	
25	30	4	M10x80	4	M12x90	4	M12x90	4	UNC 1/2"-13 x 3"	
32	30	4	M12x80	4	M16x100	4	M16x100	4	UNC 1/2"-13 x 3 1/4"	
40	33	4	M12x90	4	M16x100	4	M16x100	4	UNC 1/2"-13 x 3 1/2"	
50	43	4	M12x100	4	M16x110	4	M16x110	4	UNC 5/8"-11 x 4"	
65	46	4	M12x100	8*	M16x110	8*	M16x110	4	UNC 5/8"-11 x 4 1/2"	
80	46	4	M16x110	8	M16x120	8	M16x120	4	UNC 5/8"-11 x 4 1/2"	
100	52	4	M16x120	8	M16x120	8	M16x120	8	UNC 5/8"-11 x 5"	
125	56	8	M16x120	8	M16x130	8	M16x130	8	UNC 3/4"-10 x 5"	
150	56	8	M16x120	8	M20x140	8	M20x140	8	UNC 3/4"-10 x 5 1/4"	
200	60	8	M16x130	8	M20x150	12	M20x150	8	UNC 3/4"-10 x 5 1/2"	
250	68	12	M16x140	12	M20x160	12	M24x170	12	UNC 7/8"-9 x 6 1/4"	
300	78	12	M20x160	12	M20x170	12	M24x180	12	UNC 7/8"-9 x 6 3/4"	

* EN 1092 PN10/16: Standard 8 Löcher (4 Löcher auf Anfrage)

LUG Klappen DN 25 - 300

C Schraube



DN	C	n	PN 10		PN 16	
			M x L	n	M x L	n
25	30	8	M12x30	8	M12x30	
32	30	8	M16x30	8	M16x30	
40	33	8	M16x30	8	M16x30	
50	43	8	M16x30	8	M16x30	
65	46	8	M16x40	8	M16x40	
80	46	16	M16x40	16	M16x40	
100	52	16	M16x40	16	M16x40	
125	56	16	M16x50	16	M16x50	
150	56	16	M20x50	16	M20x50	
200	60	16	M20x50	24	M20x50	
250	68	24	M20x60	24	M24x60	
300	78	24	M20x60	24	M24x60	

n = Anzahl Schrauben pro Klappe



Funktionskontrolle:

Vor der Inbetriebnahme empfehlen wir eine Funktionsprüfung der Klappe durchzuführen. Hierzu wird die Klappe mindestens 1x geöffnet und geschlossen um zu kontrollieren ob die Scheiben nirgends ankommt und die Klappe sowohl in Durchfluss wie auch gegen Aussen dicht ist. Wird die Rohrleitung einer Druckprüfung unterzogen, ist unbedingt darauf zu achten, dass dieser nicht höher als der max. zulässige Betriebsdruck der Klappe. Ein überhöhter Druck könnte die Klappe zerstören. Um eine fehlerfreie Funktion der Absperrklappen zu gewährleisten, empfehlen wir diese mindestens einmal monatlich zu betätigen.



Reinigung der Rohrleitung:

Bei allfälligen Reinigungen der Rohrleitung ist unbedingt darauf zu achten, dass die eingesetzten Reinigungsmittel und -geräte für die eingesetzten Klappen verträglich sind. Ungeeignete Mittel und Geräte können die Klappe zerstören.

Ausbau:

Vor dem Ausbau der Klappe muss berücksichtigt werden, dass gefährliche Medien herauslaufen könnten. Entsprechende Vorsichtsmassnahmen sind vorher zu treffen. Werden die Klappen zur Wartung oder Reinigung aus der Rohrleitung ausgebaut, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Klappenscheibe und Manschette nicht verletzt werden.



Entsorgung:

Es ist zu beachten, dass Rückstände auf der Klappeninnenseite für Mensch und Umwelt gefährlich sein könnten und die Klappe somit mit entsprechender Vorsicht behandelt werden muss. Nach abgeschlossenem Einsatz ist die Klappe fach- und umweltgerecht zu entsorgen.