

Installation



Einleitung:

Um die hervorragenden Eigenschaften der InterApp-Absperrklappen DESPONIA + AQUARIA 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 DESPONIA + DESPONIA plus Dokumentation zu entnehmen. Beachten Sie bei Einsatz des Ventils in explosionsgefährdeten Bereichen die technische Dokumentation «InterApp Absperrklappen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen».



Lagerung:

InterApp-Absperrklappen DESPONIA + DESPONIA 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 erfolgreichem 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 Rauhstellen, z.B. Rost, Schweissperlen, Schmutz, Farbresten usw. befreien, um eine Beschädigung der Klappenauskleidung zu verhindern. Die Flanschform und -abmessungen müssen gewährleisten, dass die Flanschfläche auf dem Metallgehäuse der Absperrklappe aufliegt.

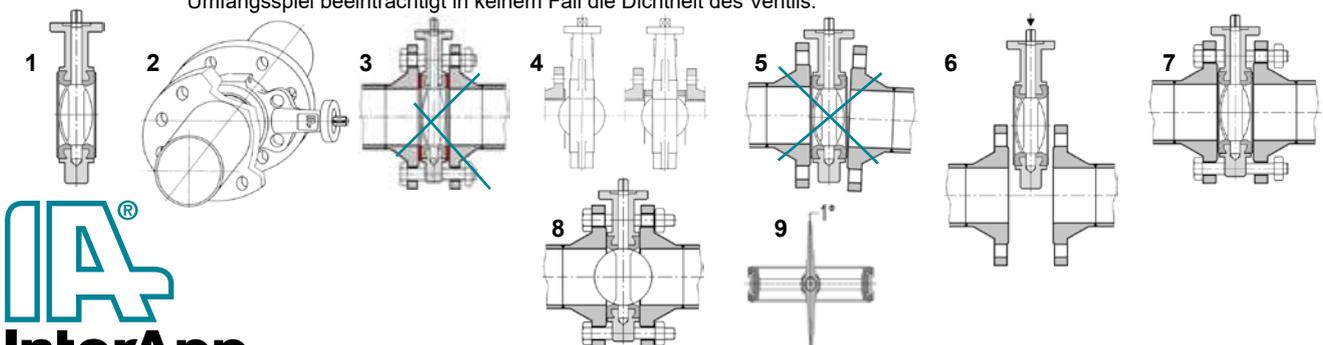
Die Absperrklappen DESPONIA + DESPONIA plus sind als Einklemm-armaturen für den Einbau zwischen DIN PN 10/16 und ANSI150 bestimmt. Für die Installation zwischen Flanschen nach anderen Normen, wenden Sie sich an den Lieferanten oder die InterApp. Insbesondere bei Flanschen mit einer Dichtleiste für kleinere Druckstufen ist Vorsicht geboten, z.B. bei Flanschen PN 6. 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.

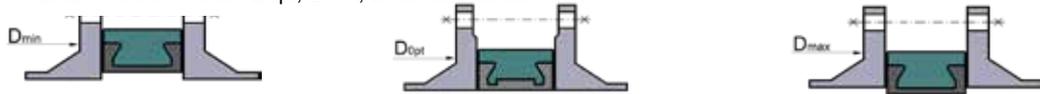
Im Falle von Wartungsarbeiten an der Absperrklappe, die eine Demontage ihrer Komponenten erfordern, muss lediglich die Klappenwelle herausgezogen werden. Zu diesem Zweck ist bei der Konstruktion der Klappe ein Mindestspiel zwischen der Welle und der Klappenscheibe vorgesehen. Aufgrund dieses Spiels ergibt sich ein Mindestumfangsspiel der Klappenscheibe. Dieses Umfangsspiel überschreitet nicht den Wert von +/-1° gemäß den InterApp Qualitätsstandards (Abb. 9). Dieses Umfangsspiel beeinträchtigt in keinem Fall die Dichtheit des Ventils.





Flanschinnendurchmesser:

Die InterApp 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.



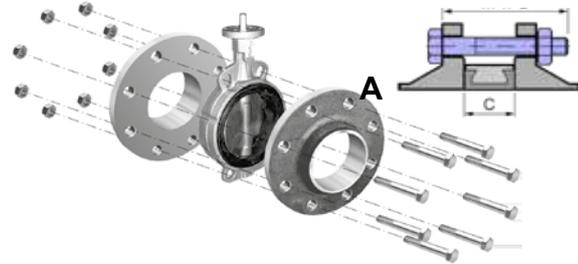
D_{min} Minimal erforderlicher Innendurchmesser der Flanche, um eine fehlerlose Betätigung der Klappenscheibe zu gewähren (in diesem Fall muss die Klappe optimal zentriert sein).
 D_{opt} Innendurchmesser der Flanche für optimalen Einbau.
 D_{max} Maximal zulässiger Innendurchmesser der Flanche.

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1600
D _{min}	19	32	35	53	74	93	119	147	198	247	297	340	384	425	490	585	680	790	880	980	1175	1280	1348	1475	1560
D _{opt}	34	42	53	68	83	103	128	153	202	253	303	345	395	453	505	605	696	810	900	997	1195	1295	1387	1490	1602
D _{max}	47	57	68	87	104	126	154	174	226	277	328	370	421	462	514	617	715	817	918	1019	1225	1325	1430	1535	1640

Verschraubungen:

Wafer + U-Gehäuse DN 25 - 400

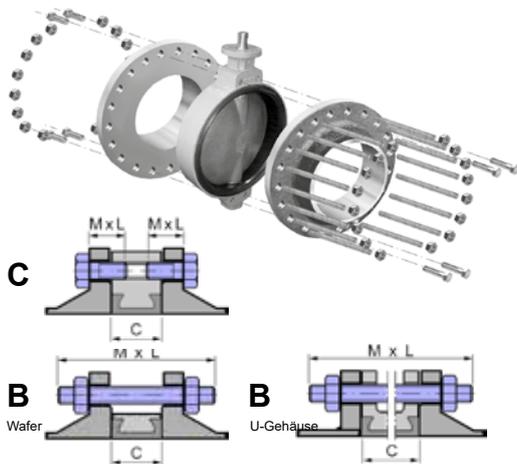
A Schraube mit Mutter



DN	C	PN 6		PN 10		PN 16		ANSI 150	
		n	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	4	M16x110	4(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"
350	78	12	M20x160	16	M20x170	16	M24x190	12	UNC 1"-8 x 7 1/4"
400	102	16	M20x190	16	M24x200	16	M27x220	16	UNC 1"-8 x 8 1/4"

Wafer + U-Gehäuse DN 450 - 1600

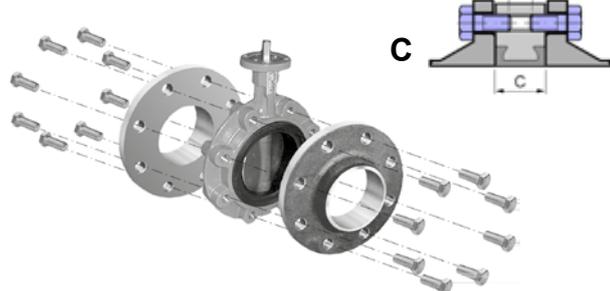
B Stehbolzen mit 2 Muttern + C Schraube



DN	C	PN 10		PN 16		ANSI 150	
		n	M x L	n	M x L	n	UNC x L [Inch]
450	113	16	M24x240	8	M27x280	12	UNC 1 1/8"-7 x 12 1/2"
500	126	16	M24x250	8	M30x310	16	UNC 1 1/8"-7 x 14"
600	153	16	M27x290	8	M33x360	16	UNC 1 1/4"-7 x 16"
700	165	20	M27x310	8	M33x340	24	UNC 1 1/4"-7 x 18"
800	190	20	M30x340	8	M36x370	24	UNC 1 1/2"-6 x 22"
900	203	24	M30x360	8	M36x390	28	UNC 1 1/2"-6 x 24"
1000	218	24	M33x380	8	M39x420	32	UNC 1 1/2"-6 x 24"
1100	218	28	M33x380	8	M39x460	36	UNC 1 1/2"-6 x 25"
1200	254	28	M36x440	8	M45x520	40	UNC 1 1/2"-6 x 26"
1300	280	-	-	-	-	40	UNC 1 3/4"-6 x 30"
1400	280	32	M39x500	8	M45x550	44	UNC 1 3/4"-6 x 28"
1500	280	-	-	-	-	48	UNC 1 3/4"-6 x 30"
1600	318	36	M45x600	8	M52x680	48	UNC 1 1/2"-6 x 3 3/4"

LUG Klappen DN 50 - 600

C Schraube

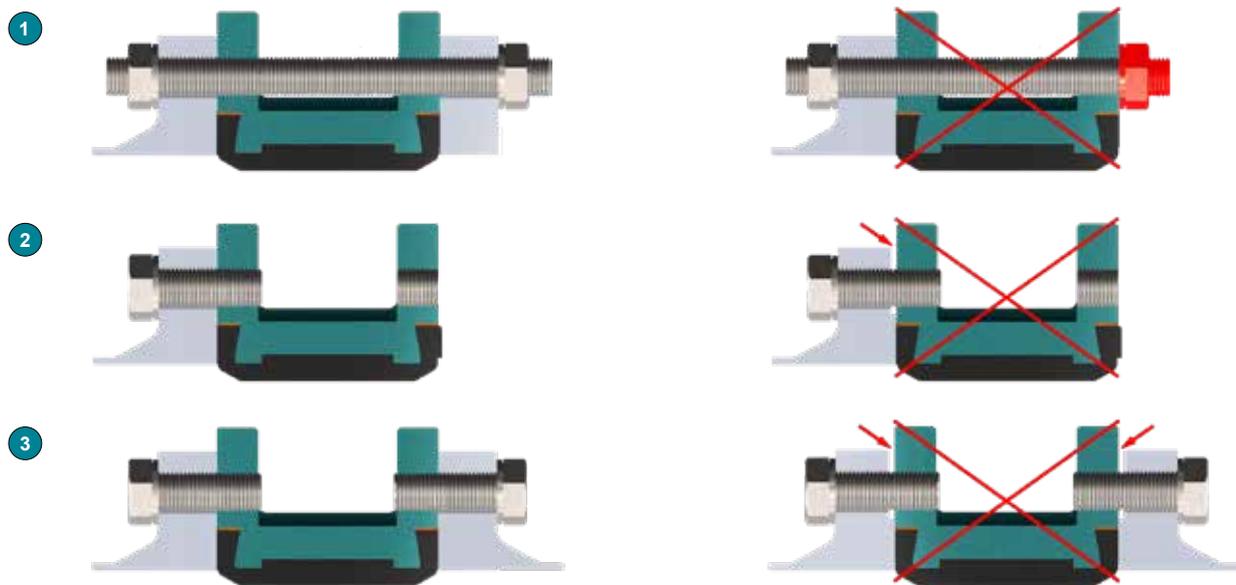


DN	C	PN 10		PN 16		ANSI 150	
		n	M x L	n	M x L	n	UNC x L [Inch]
25	30	8	M12X30	8	M12X30	8	UNC 1/2"-13 x 1"
32	30	8	M16X30	8	M16X30	8	UNC 1/2"-13 x 1"
40	33	8	M16X30	8	M16X30	8	UNC 1/2"-13 x 1 1/4"
50	43	8	M16x30	8	M16x30	8	UNC 5/8"-11 x 1 1/2"
65	46	8	M16x40	8	M16x40	8	UNC 5/8"-11 x 1 1/2"
80	46	16	M16x40	16	M16x40	8	UNC 5/8"-11 x 1 3/4"
100	52	16	M16x40	16	M16x40	16	UNC 5/8"-11 x 2"
125	56	16	M16x50	16	M16x50	16	UNC 3/4"-10 x 2"
150	56	16	M20x50	16	M20x50	16	UNC 3/4"-10 x 2"
200	60	16	M20x50	24	M20x50	16	UNC 3/4"-10 x 2"
250	68	24	M20x60	24	M24x60	24	UNC 7/8"-9 x 2 1/2"
300	78	24	M20x60	24	M24x60	24	UNC 7/8"-9 x 2 1/2"
350	78	32	M20x60	32	M24x60	24	UNC 1"-8 x 2 3/4"
400	102	32	M24x70	32	M27x80	32	UNC 1"-8 x 3 1/4"
450	113	40	M24x60	40	M27x70	32	UNC 1 1/8"-7 x 3 1/4"
500	126	40	M24x60	40	M30x75	40	UNC 1 1/8"-7 x 3 1/4"
600	153	40	M27x70	40	M33x80	40	UNC 1 1/4"-7 x 3 1/2"

n = Anzahl Schrauben pro Klappe

Montage als Endarmatur:

Bei der Montage als Endarmatur ist zu beachten:	
Fluid	Nur neutrale Flüssigkeiten, Temperatur 10 - 80°C
Gehäusewerkstoff	Sphäroguss GGG 40 / EN-GJS-400-15, Stahl 1.0619 oder Edelstahl 1.4408
Flanschverschraubung	Anzugsmoment gemäss Angaben des Lieferanten der Flanschschrauben



Gehäuseform	Abbildung	Montage als Endarmatur	DN	Max. Betriebsdruck
Wafer D1	--	nicht zugelassen	--	--
Lug D3	--	möglich ohne Gegenflansch	DN 25 - 600	Klappe PN 16 = 10 bar, Klappe PN 10 = 6 bar
		mit beidseitigem Flansch	DN 25 - 600	Nenndruck der Klappe
Flansch D4	1	nur mit Gegenflansch und unter Verwendung von Zugbolzen	DN 150 - 1600	Nenndruck der Klappe
	2	möglich ohne Gegenflansch nur mit Flanschen mit glatter Dichtfläche und Klappe mit Sondercode -081, nur für Flansche PN 10 und PN 16. Andere Flanschanschlüsse auf Anfrage	DN 700 - 1600	Klappe PN 16 = 10 bar, Klappe PN 10 = 6 bar
	3	Anflanschmontage unter Verwendung von Flanschen mit glatter Dichtfläche und Klappen mit Sondercode -081	DN 700 - 1600	Nenndruck der 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.

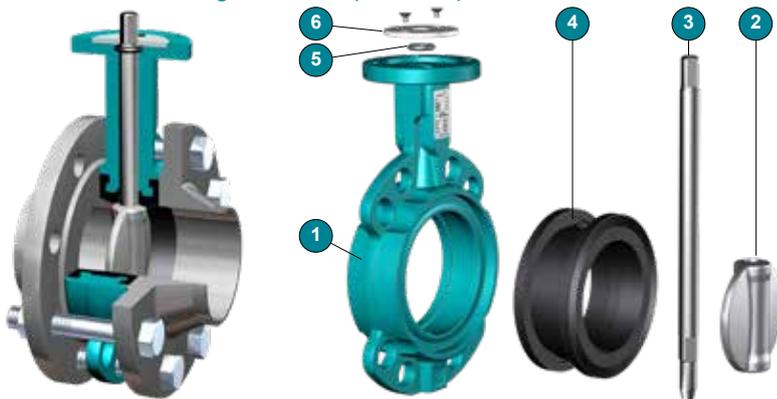
Wartung



Einleitung:

Es ist zu beachten, dass Mediumrückstände im Klappeninnern für Mensch und Umwelt gefährlich sein könnten. Die Klappe muss somit mit entsprechender Vorsicht behandelt und vor der Wartung gründlich gereinigt werden. Für fehlerhaft durchgeführte Reparatur übernimmt InterApp keine Haftung. Die Wartung an einer DESPONIA darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

1. Zusammenstellung DESPONIA (DN25-400):



Stückliste	
1	Gehäuse
2	Scheibe
3	Welle
4	Manschette
5	O-Ring
6	Haltescheibe + 2x Schrauben

2. Klappe aus der Leitung ausbauen:

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.

- 2.1. Klappe nicht ganz schliessen.
- 2.2. Verschraubung lösen und entfernen.
- 2.3. Flansche mittels eines Spreizwerkzeuges auseinanderdrücken und Klappe herausnehmen.

3. Zerlegung:

- 3.1 Vor dem Zerlegen sicherstellen, dass kein Überdruck innerhalb der Klappe gefangen ist.
- 3.2 Klappe vollkommen öffnen
- 3.3 Antrieb abnehmen.
- 3.4 Schrauben lösen und Haltescheibe entfernen.
- 3.5 Welle nach oben herausziehen (mittels eines Ausziehers oder durch Klemmen des Wellenvierkantes in einem Schraubstock).
- 3.6 Klappenscheibe aus der Manschette herausdrücken.
- 3.7 Manschette an einem Punkt lösen, herzförmig zusammendrücken und aus dem Gehäuse herausziehen.

4. Zusammenbau:

- 4.1 Klappenteile reinigen. Teile wenn möglich mit einem Silikonspray oder ähnlichem behandeln (leichtere Montage).
- 4.2 Achten Sie beim Manschetteneinbau darauf, dass sich die grössere Wellenbohrung am Klappenoberteil befindet (die obere Wellendurchführung ist grösser als die untere)
- 4.3 Manschette herzförmig zusammendrücken, das Oberteil in das Gehäuse einlegen, so dass die Wellenbohrung des Gehäuses und der Manschette übereinstimmen (benutzen Sie die Klappenwellen um die Manschette richtig zu zentrieren). Lassen Sie die Manschette entspannen und sich im Gehäuse positionieren.
- 4.4 Klappenscheibe, mit Wellenvierkant nach unten einsetzen. Darauf achten, dass die Manschette dabei nicht beschädigt wird.
- 4.5 Welle durch Manschette und Scheibe einführen (die Scheibe dabei leicht hin und her drehen).
- 4.6 Achse des Wellenvierkantes auf die Klappenscheibenachse ausrichten. Welle vollständig eindrücken und Luft aus dem unteren Wellenraum entfernen indem die Manschette mit einem Schraubenzieher leicht angehoben wird.
- 4.7 Antrieb wieder aufbauen.



Vor einer erneuten Inbetriebnahme ist zwingend eine Dichtheitsprüfung (z.B. EN 12266-1) und eine Funktionsprüfung durchzuführen. Anschliessend, Scheibe in eine leicht geöffneten Position stellen, so dass sie nicht aus dem Gehäuse ragt. Diese Position sollte bis nach erfolgter Montage unbedingt beibehalten werden.

Weitere Dokumentation

Die Zertifikate für Desponia finden Sie unter www.interapp.net - **DOWNLOADS - Zertifikate**

