

# Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung

## Serie 76

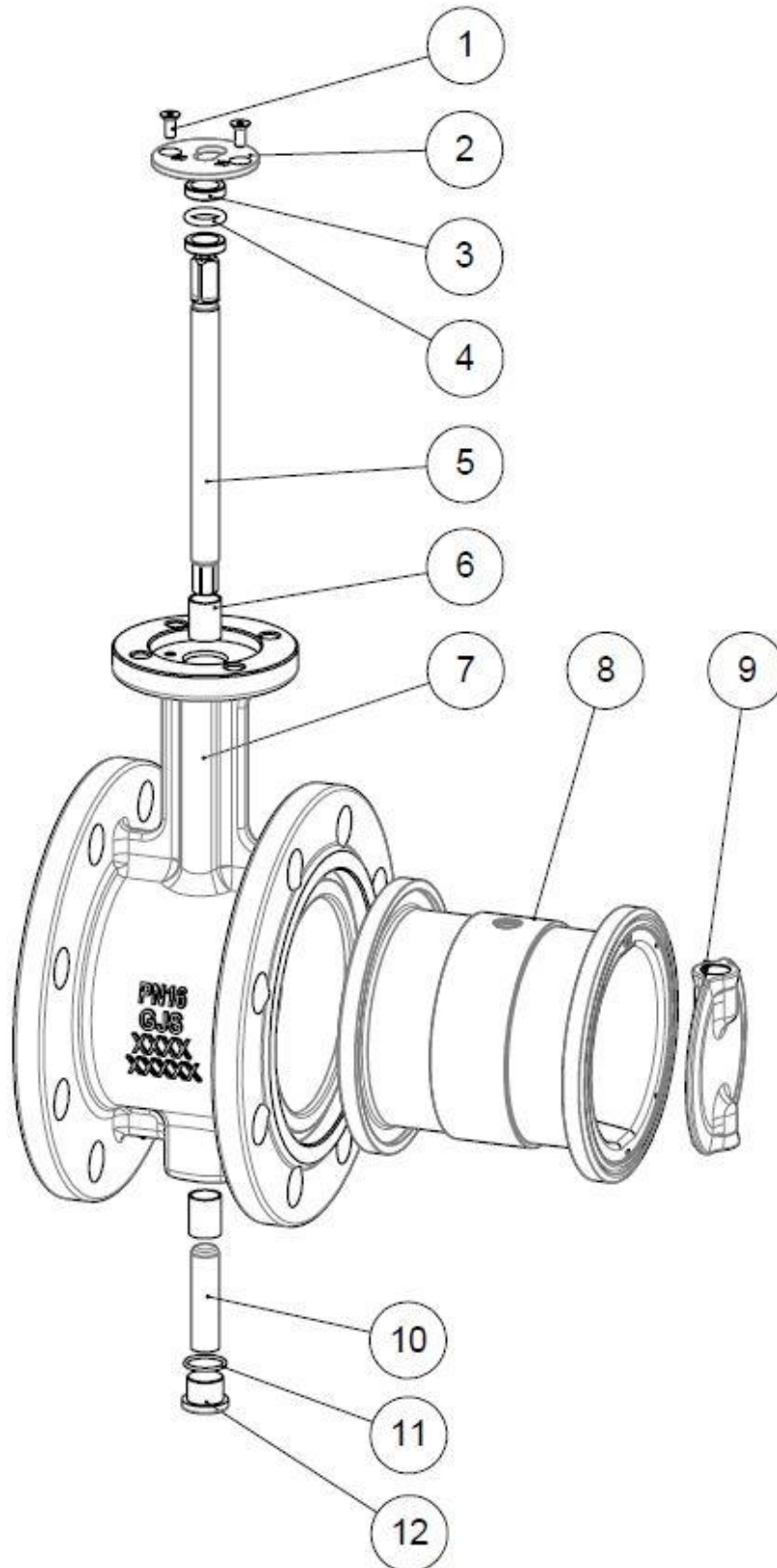
### AVK Serie S76 Absperrklappe

Die AVK S76 ist eine breite Produktpalette zentrischer Absperrklappen mit loser Manschette in der Doppel-Flansch-Ausführung, ausgestattet mit einer hochwertigen, von AVK selbst entwickelten Gummi-Manschette, die die Lebensdauer erheblich verlängert. Die einteilige, austauschbare Manschette dient gleichzeitig als profilierte Flanschdichtung und ist wahlweise in EPDM mit Trinkwasserzulassung, EPDM mit hoher Temperaturbeständigkeit oder kohlenwasserstoffbeständigem NBR erhältlich. Die Klappenscheibe besteht aus Edelstahl. Die Edelstahlwelle ist in reibungsarmen PTFE-Lagern gelagert und verfügt über eine ausblässichere Konstruktion. In Kombination mit dem einzigartigen Dichtprofil der Klappenscheibe werden niedrige Betätigungsmomente sowie eine lange Lebensdauer gewährleistet. Die Absperrklappen sind für den bidirektionalen Betrieb geeignet.

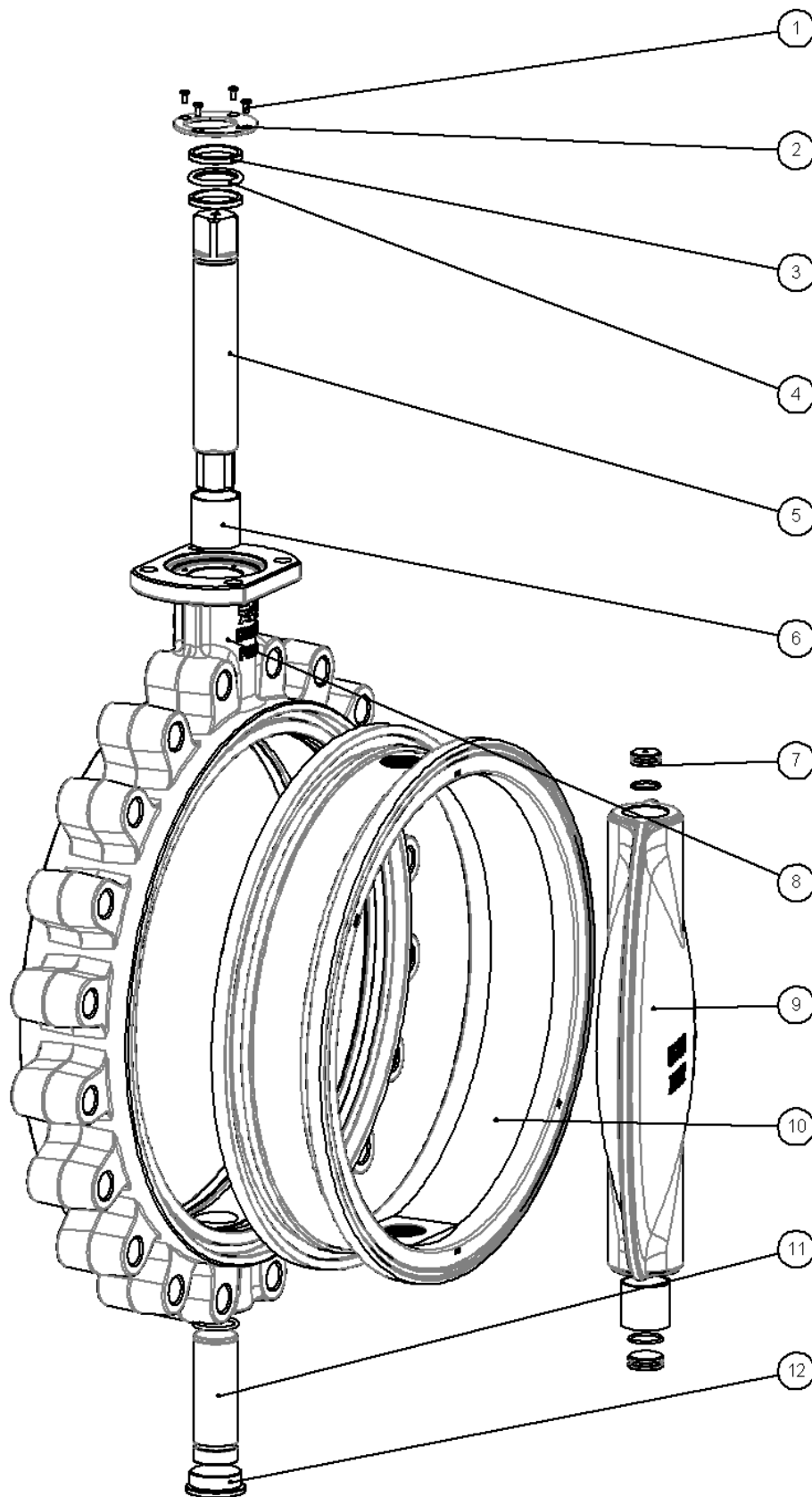


# 1. Explosionszeichnung der AVK-Serie S76

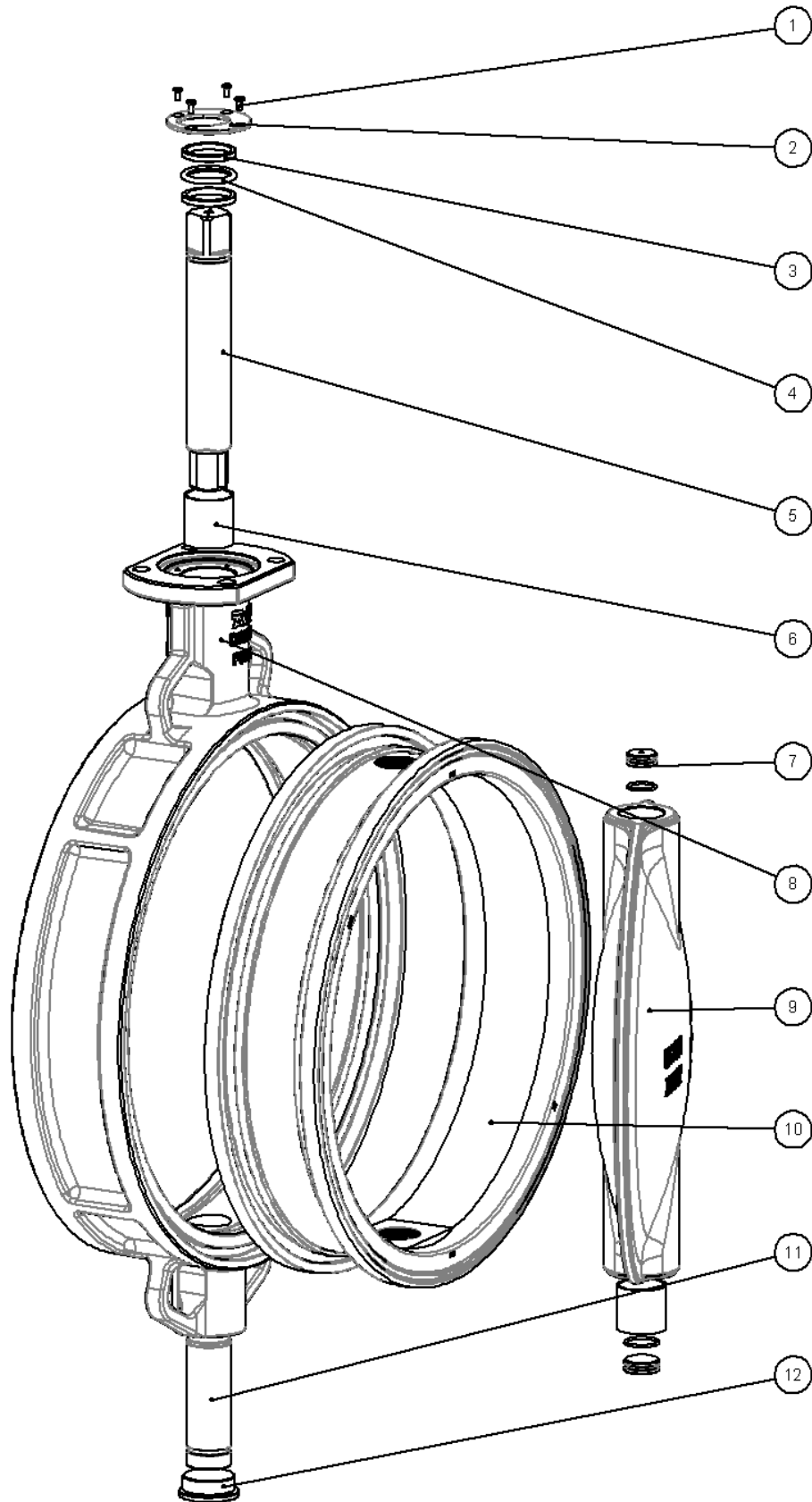
## S76/74 Explosionszeichnung



# S76/71 Explosionszeichnung



# S76/70 Explosionszeichnung



## 2. Teileliste der AVK-Serie S76

### S76/74 Teileliste

Artikel	Beschreibung	Material
1	Schraube	Edelstahl
2	Platte	POM
3	Ring	POM
4	O-Ring	EPDM /NBR
5	Welle	Edelstahl
6	Lager	Edelstahl, PTFE beschichtet
7	Gehäuse	Sphäroguss - EN 1563 - GJS-500-7
8	Manschette	EPDM /NBR
9	Scheibe	Edelstahl
10	Untere Welle	Edelstahl
11	O-Ring	EPDM /NBR
12	Stopfen	POM

### S76/71 Teileliste

Artikel	Beschreibung	Material
1	Schraube	Edelstahl
2	Platte	POM/Stahl
3	Ring	POM
4	O-Ring	EPDM / NBR
5	Welle	Edelstahl
6	Lager	Edelstahl, PTFE beschichtet
7	Platte	Edelstahl
8	Gehäuse	Sphäroguss - EN 1563 - GJS-500-7
9	Scheibe	Edelstahl
10	Manschette	EPDM /NBR
11	Untere Welle	Edelstahl
12	Stopfen	POM/Stahl

## S76/70 Teileliste

Item	Beschreibung	Material
1	Schraube	Edelstahl
2	Platte	POM/Stahl
3	Ring	POM
4	O-Ring	EPDM /NBR
5	Welle	Edelstahl
6	Lager	Edelstahl, PTFE beschichtet
7	Bolzen	Edelstahl
8	Gehäuse	Sphäroguss - EN 1563 - GJS-500-7
9	Scheibe	Edelstahl
10	Manschette	EPDM /NBR
11	Untere Welle	Edelstahl
12	Stopfen	POM/Stahl

### 3. Inhaltsverzeichnis

1.	Explosionszeichnung der AVK-Serie S76 .....	2
2.	Teileliste der AVK-Serie S76.....	5
3.	Inhaltsverzeichnis .....	7
4.	Funktionsweise .....	8
5.	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz .....	8
6.	Wareneingang und Lagerung .....	9
7.	Installation und Inbetriebnahme .....	9
	7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	9
	7.2 Einbauort.....	11
	7.3 Einbauposition.....	11
	7.4 Montageanweisungen und Fittings .....	11
8.	Anwendungsgefahren .....	13
9.	Bedienung und Wartung .....	13
	9.1 Bedienung .....	13
	9.1.1 Sichtprüfung.....	13
	9.1.2 Funktions- und Druckprüfung .....	13
	9.2 Wartung.....	14
	9.2.1 Allgemeine Hinweise .....	14
	9.2.2 Inspektions- und Betätigungsintervalle .....	14
	9.3 Reparaturen von (...) .....	15
	9.3.1 Austausch des O-Rings (Teil 4) im Ring (Teil 3) .....	15
	9.3.2 Austausch des O-Rings (Teil 11) im Wellenstummel (Teil 10) oder im Stopfen (Teil 12).....	16
10.	Außerbetriebnahme .....	17
11.	Fehlerbehebung .....	17
12.	Empfohlene Ersatzteile .....	18

## 4. Funktionsweise

Die Absperrklappen der AVK-Serie 76 sind mit einer zentrischen, losen Elastomerauskleidung die durch eine Drehbewegung von etwa 90° betätigt werden. Sie können zur Absperrung, Regelung oder Steuerung des Mediumdurchflusses als Absperr-, Regel- oder Steuerventil eingesetzt werden.

## 5. Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften sowie gesetzlichen Bestimmungen vor Beginn und während der Installation oder Wartung dieses Produkts eingehalten werden. Es liegt in der Verantwortung des Endanwenders sicherzustellen, dass jederzeit sichere Arbeitsverfahren befolgt werden.

Bei der Installation, dem Betrieb oder der Wartung von Produkten von AVK müssen, die mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten und Gasen verbundenen Gefahren stets berücksichtigt werden. Bevor Arbeiten an einer Armatur oder einer anderen Rohrleitungskomponente durchgeführt werden, bei denen Innendruck freigesetzt werden könnte, muss die Armatur bzw. die Leitung vollständig abgesperrt, drucklos gemacht und entleert werden. **DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER ZUM TOD FÜHREN.**

Alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen sich des Gewichts der Komponenten bzw. Baugruppen bewusst sein, die während der Installation und Wartung gehandhabt und bewegt werden müssen.

Es ist unerlässlich, dass das mit diesen Arbeiten betraute Personal entsprechend geschult ist. Der Endanwender trägt die Verantwortung dafür, dass diese Tätigkeiten ausschließlich von geschultem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Dieses Handbuch wurde als Unterstützung konzipiert, kann jedoch eine fundierte Schulung am Arbeitsplatz nicht ersetzen. Das technische Personal von AVK steht jederzeit zur Verfügung, um Fragen zu spezifischen Problemen zu beantworten, die in diesem Handbuch möglicherweise nicht behandelt werden.

Die Produkte von AVK sind für ihren vorgesehenen Einsatzzweck ausgelegt und entsprechen hohen Zuverlässigkeitsstandards. Bei sachgemäßer Verwendung für den vorgesehenen Zweck stellen sie daher ein sicheres Produkt mit geringem Risiko dar. Dies setzt jedoch voraus, dass die Ausrüstung gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs verwendet und gewartet wird. Den Anwendern wird empfohlen, dieses Handbuch sorgfältig zu studieren und allen Mitarbeitenden zugänglich zu machen, die darauf angewiesen sein könnten.

AVK übernimmt keine Verantwortung für Vorfälle, die durch unsachgemäße Installation, Bedienung oder Wartung entstehen. Die Verantwortung hierfür liegt ausschließlich beim Endanwender.

## 6. Wareneingang und Lagerung

Das Entladen muss mit größter Sorgfalt erfolgen. Die Last ist vorsichtig auf dem Boden abzusetzen und darf nicht fallen gelassen werden. Das Anheben darf ausschließlich mithilfe von Schäkkelverbindungen in den Flanschschraubenlöchern oder mit Hebegurten um das Gehäuse erfolgen.

Wird ein Gabelstapler verwendet, muss dieser über eine ausreichende Tragfähigkeit für das jeweilige Gewicht verfügen und über eine gültige Prüfbescheinigung verfügen.

Alle am Entladevorgang beteiligten Personen müssen für die Ausführung ihrer Aufgaben geeignet sein. Sie müssen Sicherheitsschuhe, eine Warnweste, eine Schutzbrille und einen Schutzhelm tragen.

Alle zum Heben verwendeten Hebegurten müssen ausreichend dimensioniert sein. Es muss dokumentiert sein, dass diese unter kühlen und trockenen Bedingungen, geschützt vor Sonnenlicht und chemisch belasteter Atmosphäre, gelagert wurden und weiterhin ihrer gekennzeichneten Tragfähigkeit entsprechen.

Unmittelbar nach dem Entladen ist das Produkt auf Übereinstimmung mit den Spezifikationen sowie auf Transportschäden zu prüfen.

Die Prüfung der Übereinstimmung mit den Spezifikationen muss mindestens folgende Punkte umfassen: Nennweite, Druckstufe etc.

Bitte beachten Sie, dass die auf dem Gehäuse eingegossene PN-Kennzeichnung den maximal zulässigen Betriebsdruck angibt. Dieser kann höher sein als die Druckstufe der Flanschbohrung. Die tatsächlich ausgeführte Flanschbohrung ist stets auf dem Produktetikett angegeben.

Die Prüfung auf Transportschäden muss mindestens folgende Punkte umfassen: Beschichtung, Dichtflächen, Zubehörteile etc. sowie sonstige Anzeichen unsachgemäßer Behandlung während des Transports.

Jedes Produkt sollte in der vorgesehenen Einbaulage einmal vollständig über einen kompletten Öffnungs- und Schließzyklus betätigt werden.

Die Lagerung muss unter trockenen und kühlen Bedingungen erfolgen, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung sowie vor korrosiven oder anderweitig chemisch aggressiven Atmosphären.

## 7. Installation und Inbetriebnahme

**WARNUNG:** *Vor der Installation ist sicherzustellen, dass alle druckbeaufschlagten Leitungen, die von den Installationsarbeiten betroffen sind, abgesperrt, drucklos gemacht und vollständig entleert wurden, bevor mit den Arbeiten begonnen wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einer plötzlichen Druckfreisetzung und in der Folge zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.*

### 7.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor der Installation ist anhand der Kennzeichnung und Beschriftung der Armatur zu überprüfen, dass die richtige Armatur installiert wird.

Die Seriennummer der Armatur sowie ihr Einbauort sollten dokumentiert werden, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

Die Armatur ist mit größter Sorgfalt zu handhaben, damit die Beschichtung nicht beschädigt wird und das Risiko äußerer Korrosion vermieden wird.

Besondere Sorgfalt ist erforderlich, um sicherzustellen, dass die Gehäusebeschichtung unbeschädigt ist. Alternativ sind zusätzliche Schutzmaßnahmen vorzusehen, wenn die Armatur in belasteten oder aggressiven Böden sowie in Küstengebieten installiert wird. Andernfalls ist die Häufigkeit der Inspektionen zu erhöhen, um mögliche Korrosion frühzeitig zu erkennen.

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist die Armatur auf Beschädigungen der Beschichtung zu überprüfen. Falls die Beschichtung beschädigt ist, muss sie instandgesetzt werden. AVK kann hierfür ein Reparaturset für Beschichtungen liefern.

Die Armatur sollte vollständig geöffnet und geschlossen werden, um ihre einwandfreie Funktion sicherzustellen.

Armaturen sind Präzisionsprodukte und dürfen daher keiner unsachgemäßen Behandlung ausgesetzt werden, wie beispielsweise nachlässiger Handhabung oder dem Eindringen von Schmutz über die Öffnungen.

Übermäßige Kräfte während der Installation und des Betriebs sind zu vermeiden.

Sämtliche Verpackungsmaterialien müssen entfernt werden.

Sind die Armaturen mit Hebeösen oder Ringschrauben ausgestattet, sind diese zum Anheben der Armatur zu verwenden. Diese Hebepunkte sind ausschließlich für das Gewicht der Armatur ausgelegt und nicht für angeschlossene Rohrleitungen oder andere Anbauteile. Die Armatur darf nicht am Handrad oder an der Spindel angehoben werden. Während des Hebevorgangs sind alle geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Unmittelbar vor der Installation ist die Rohrleitung, an der die Armatur befestigt werden soll, auf Sauberkeit und Freiheit von Fremdkörpern zu prüfen.

Die Schutzkappen an den Armaturenden dürfen erst unmittelbar vor der Installation dauerhaft entfernt werden. Das Innere der Armatur ist durch die Anschlussöffnungen auf Sauberkeit und das Fehlen von Fremdkörpern zu überprüfen.

Die Gegenflansche (sowohl an der Armatur als auch an der Rohrleitung) sind hinsichtlich der korrekten Dichtflächengeometrie, Oberflächenbeschaffenheit und ihres Zustands zu prüfen. Werden Mängel festgestellt, die Undichtigkeiten verursachen könnten, darf die Montage erst nach deren Beseitigung erfolgen.

Bei der Montage ist auf die korrekte Ausrichtung der zu verbindenden Flansche zu achten. Es ist wichtig, dass Rohrleitungsspannungen auf ein Minimum reduziert werden und keine unzulässigen äußeren Kräfte auf die Armaturenanschlüsse wirken. Während der Montage sind die Schrauben schrittweise und über Kreuz anzuziehen, sodass zunächst ein gleichmäßiger und paralleler Kontakt zwischen Flansch und Dichtung hergestellt wird. Anschließend sind die Schrauben gleichmäßig und stufenweise anzuziehen. Durch das Anziehen in gegenüberliegender Reihenfolge wird verhindert, dass sich ein Flansch gegenüber dem anderen verzieht, insbesondere bei Flanschen mit erhöhter Dichtleiste.

Eine parallele Ausrichtung der Flansche ist besonders wichtig, wenn eine Armatur in ein bestehendes Rohrleitungssystem eingebaut wird.

Die für die Flanschverbindung verwendeten Schrauben sind hinsichtlich Größe, Länge und Werkstoff zu prüfen. Außerdem ist sicherzustellen, dass sämtliche Schraubenlöcher der Verbindungsflansche genutzt werden.

## 7.2 Einbauort

Der Einbauort der Armatur muss ausreichend Platz für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten bieten.

Wird die Armatur im Freien installiert, ist sicherzustellen, dass sie durch geeignete Abdeckungen vor extremen Witterungseinflüssen (z. B. Eisbildung) geschützt wird.

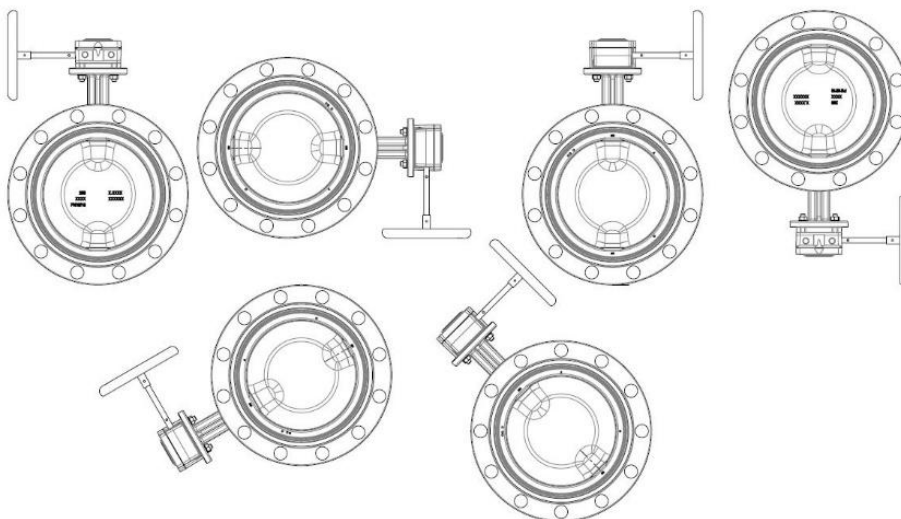
Wird die Armatur in verunreinigten Medien eingesetzt, muss vor der Armatur ein Filter mit geeigneter Maschenweite installiert werden, um Funktionsstörungen zu vermeiden.

Zur Vermeidung von Strömungsstörungen, die die Funktion der Armatur beeinträchtigen könnten, sind folgende Mindestabstände einzuhalten:

- Der Abstand zu Rohrbögen, Schmutzfängern, Pumpen usw. muss sowohl stromaufwärts als auch stromabwärts mindestens  $5 \times DN$  betragen.
- Der Abstand zu Regelarmaturen muss stromaufwärts der Absperrklappe mindestens  $10 \times DN$  betragen.

## 7.3 Einbauposition

Die Absperrklappen können in allen Nennweiten mit horizontal oder vertikal angeordneter Welle eingebaut werden (wobei das Getriebe nach oben oder nach unten ausgerichtet sein kann).



## 7.4 Montageanweisungen und Fittings

Prüfen Sie die Armatur auf mögliche Beschädigungen, die während des Transports oder der Lagerung entstanden sein könnten.

Schützen Sie die Armatur auf der Baustelle bis zur Installation durch eine geeignete Abdeckung vor jeglicher Verschmutzung.

Alle Komponenten (wie z. B. die Manschette) müssen vor der Installation gründlich gereinigt werden, um sämtliche Schmutzpartikel zu entfernen. AVK übernimmt keine Haftung für Folgeschäden, die durch Schmutz, Rückstände von Strahlmitteln oder ähnliche Verunreinigungen verursacht werden.

Werden Anlagenteile vor der Installation durch Sandstrahlen gereinigt, ist sicherzustellen, dass diese ausreichend abgedeckt sind. Werden Lösungsmittel zur Reinigung verwendet, ist darauf zu achten, dass diese weder die Dichtungen der Rohrleitung noch die Dichtungen der Armatur beschädigen.

Vor der Installation sind alle Dichtungs- und Funktionsteile auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

Sollte die Armatur zu einem späteren Zeitpunkt neu beschichtet oder lackiert werden, ist darauf zu achten, dass Dichtungs- und Funktionsteile vollständig frei von Farbe bleiben. Darüber hinaus dürfen Typenschilder und Kennzeichnungsplatten nicht überlackiert werden.

Das Anheben oder Aufhängen der Armatur an der Klappenscheibe kann zu Beschädigungen oder zur Zerstörung der Klappenscheibe bzw. der Armatur führen.

Zur Verbindung der Armatur mit den Rohrleitungsflanschen sind Sechskantschrauben und Muttern mit Unterlegscheiben zu verwenden, die durch die Flanschbohrungen von Flansch zu Flansch geführt werden. Die Schrauben sind gleichmäßig und über Kreuz anzuziehen, um unnötige Spannungen sowie daraus resultierende Rissbildungen oder Brüche zu vermeiden. Die Rohrleitung darf nicht zur Armatur hingezogen werden. Ist der Abstand zwischen Armatur und Flansch zu groß, muss dieser durch ein Distanzstück ausgeglichen werden.

Das Dichtungsmaterial ist entsprechend den Betriebsbedingungen auszuwählen.

Der Betreiber hat Schrauben und Muttern auszuwählen, die für den jeweiligen Betriebsdruck, die Betriebstemperatur, den Flanschwerkstoff, sowie die Betriebsbelastungen geeignet sind. Daher muss der Betreiber das Anzugsdrehmoment der Flanschschrauben entsprechend diesen Parametern festlegen.

Stellen Sie sicher, dass die Flanschschrauben nicht zu fest angezogen werden, da dies zur Bildung von Rissen in den Flanschen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Rohrleitungsflansche während der Installation der Armatur korrekt zueinander ausgerichtet sind.

Die Rohrleitung ist so zu verlegen, dass keine schädlichen Rohrleitungskräfte auf das Armaturengehäuse übertragen werden. Werden in der Nähe der Armatur noch Bauarbeiten durchgeführt, muss die Armatur ausreichend abgedeckt werden, um sie vor Verschmutzung zu schützen.

## 8. Anwendungsgefahren

Armaturen dürfen nur in Rohrleitungssystemen installiert werden, deren Druck- und Temperaturwerte die für die Armatur zulässigen Nennwerte nicht überschreiten. Die maximale Betriebstemperatur beträgt 130°C.

Falls Systemprüfungen durchgeführt werden, bei denen die Armatur Drücken ausgesetzt wird, die über dem zulässigen Betriebsdruck liegen, dürfen diese Drücke den werkseitigen Prüfdruck der Armatur nicht überschreiten.

Der angegebene maximal zulässige Druck gilt ausschließlich für stoßfreie Betriebsbedingungen. Druckstöße, beispielsweise durch Wasserschlag oder andere Stoßeinwirkungen, sind zu vermeiden.

Die maximal zulässige Strömungsgeschwindigkeit richtet sich nach EN 593. Darüber hinaus darf die Armatur bei Strömungsgeschwindigkeiten von bis zu 4 m/s betrieben werden. Für Doppelflansch-Armaturen der Nennweiten DN 200 bis DN 300 gilt unabhängig vom Druckniveau eine maximale Strömungsgeschwindigkeit von 3 m/s.

Werden die in dieser Anleitung festgelegten Einsatzgrenzen überschritten oder wird die Armatur für Anwendungen verwendet, für die sie nicht ausgelegt wurde, können Gefährdungen und Schäden entstehen.

## 9. Bedienung und Wartung

### 9.1 Bedienung

#### 9.1.1 Sichtprüfung

Vor der Inbetriebnahme der Armatur sind alle Funktionsteile einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die ordnungsgemäße Funktion der Armatur ist durch mehrmaliges Öffnen und Schließen zu überprüfen.

Vor der Inbetriebnahme einer neuen Anlage sowie insbesondere nach Abschluss von Montage- oder Vorbereitungsarbeiten sind die Armaturen vollständig zu öffnen und das Rohrleitungssystem gründlich zu spülen.

Achtung: Neu installierte Rohrleitungssysteme müssen gespült werden, um Fremdkörper zu entfernen. Rückstände und Schmutzpartikel in der Rohrleitung können die Funktion der Armatur beeinträchtigen oder sogar zu einer vollständigen Blockierung führen.

#### 9.1.2 Funktions- und Druckprüfung

Vor der Inbetriebnahme müssen die Funktionsteile der Armatur mindestens einmal vollständig geöffnet und geschlossen werden, um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen.

Ein neu installiertes Rohrleitungssystem ist gründlich zu reinigen, um sämtliche Fremdkörper zu entfernen. Rückstände oder Schmutzpartikel in der Rohrleitung können die Funktion der Armatur beeinträchtigen oder ihre freie Beweglichkeit einschränken.

Bitte beachten Sie, dass nach Reparaturarbeiten oder bei der Inbetriebnahme neuer Anlagenteile das Rohrleitungssystem erneut gründlich gereinigt werden muss, wobei sich die Armatur in vollständig geöffneter Stellung befinden sollte. Werden Reinigungs- oder Desinfektionsmittel verwendet, ist sicherzustellen, dass diese die Werkstoffe der Armatur nicht angreifen.

Standardmäßig wird die Armatur durch Drehen des Handrads des Getriebes im Uhrzeigersinn geschlossen.

Die Abmessungen von Spindel und Antrieb ermöglichen die Betätigung der Armatur durch eine einzelne Person mittels Handrads. Die Drehbewegung von 90° wird durch einen Endanschlag im Getriebe begrenzt. Wird dieser Anschlag durch übermäßige Krafteinwirkung überschritten, kann dies zu Beschädigungen führen. Die ordnungsgemäße Funktion ist durch mehrmaliges Öffnen und Schließen der Armatur zu überprüfen. Dabei darf die Armatur nicht im trockenen Zustand betrieben werden.

## 9.2 Wartung

**WARNUNG:** *Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten, die eine Demontage erfordern, ist sicherzustellen, dass die betreffende druckbeaufschlagte Leitung abgesperrt, drucklos gemacht und vollständig entleert wurde, bevor mit der Demontage begonnen wird. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einer plötzlichen Druckfreisetzung und in der Folge zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.*

### 9.2.1 Allgemeine Hinweise

Die Armatur ist für eine lange und störungsfreie Betriebsdauer ausgelegt und erfordert unter normalen Betriebsbedingungen keine regelmäßige Wartung.

Nach Erreichen der angegebenen Anzahl von Betätigungszyklen ist der Verschleiß im Inneren der Armatur zu überprüfen:

- 2.500 Betätigungszyklen für Armaturen von DN 50 bis DN 600

Werden dabei starke Verschleißerscheinungen festgestellt, sind die betroffenen Bauteile auszutauschen oder die Armatur durch eine neue zu ersetzen.

Besteht der Verdacht auf interne oder externe Undichtigkeiten, wird empfohlen, AVK zu kontaktieren, um geeignete Abhilfemaßnahmen festzulegen.

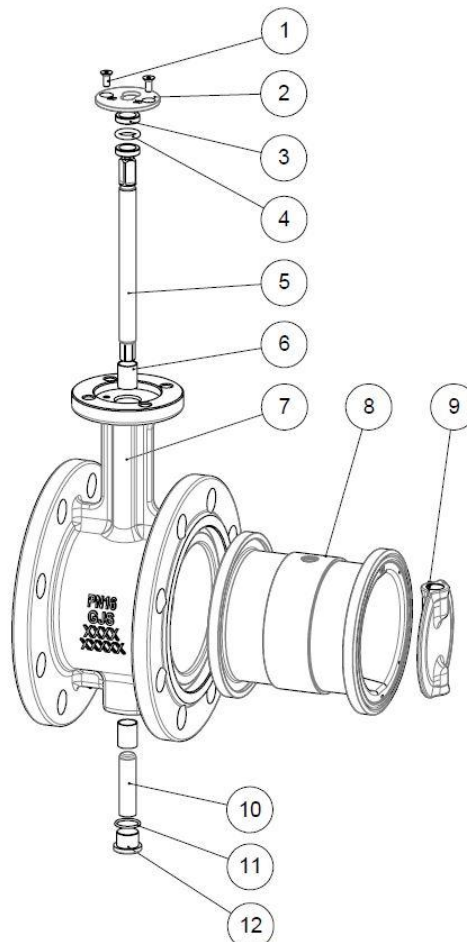
### 9.2.2 Inspektions- und Betätigungsintervalle

- Die Armatur ist mindestens einmal jährlich auf Dichtheit, ordnungsgemäße Funktion sowie den Zustand des Korrosionsschutzes zu überprüfen.
- Bei extremen Betriebsbedingungen sind diese Inspektionen in kürzeren Intervallen durchzuführen.

### 9.3 Reparaturen von (...)

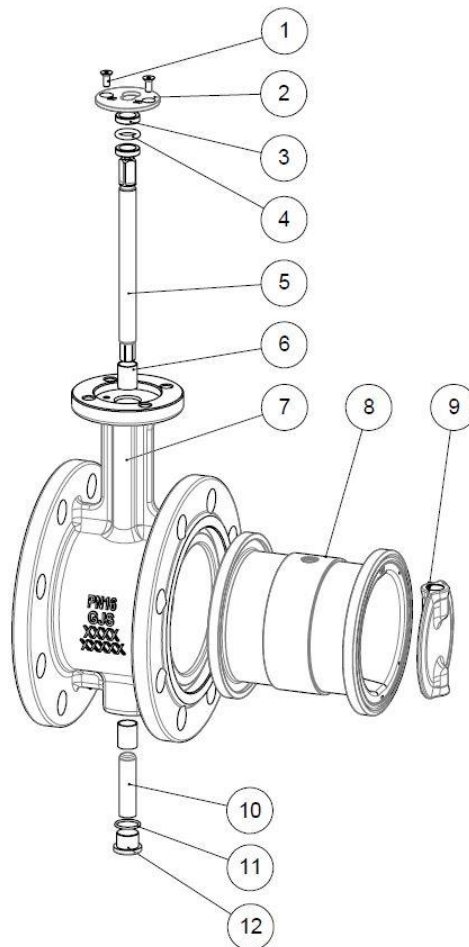
Wenn die Armatur nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, kann es erforderlich sein, sie zu Reparaturzwecken zu demontieren:

#### 9.3.1 Austausch des O-Rings (Teil 4) im Ring (Teil 3)



- Schließen Sie die Absperrklappe und entfernen Sie den Antrieb
- Entfernen Sie die Platte (Teil 2) und den Ring (Teil 3)
- Reinigen Sie die Teile gründlich
- Ersetzen Sie die O-Ringe (Teil 4)
- Bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und ziehen Sie die Schraube fest
- Setzen Sie den Antrieb wieder ein und ziehen Sie die oberen Schrauben (Teil 1) fest
- Stellen Sie die Endanschläge des Antriebs neu ein

### 9.3.2 Austausch des O-Rings (Teil 11) im Wellenstummel (Teil 10) oder im Stopfen (Teil 12)



- Schließen Sie die Absperrklappe
- Entfernen Sie den Stopfen (Teil 12) oder den Stopfen (Teil 12) und die untere Welle (Teil 10)
- Reinigen Sie die Teile gründlich
- Ersetzen Sie die O-Ringe (Teil 11)
- Bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und ziehen Sie den Stopfen fest

## 10. Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme der Armatur ist diese entsprechend den geltenden lokalen Vorschriften zu entsorgen. Dabei sollte die Entsorgung so erfolgen, dass eine möglichst umfassende Wiederverwertung der verwendeten Materialien ermöglicht wird.

## 11. Fehlerbehebung

- Symptom: Das Ventil verursacht Geräusche  
Ursache: Ungünstige Einbaulage, die zu ungünstigen Strömungsverhältnissen um oder innerhalb der Armatur führt (z. B. Einbau zu nahe hinter einem Rohrbogen).  
/ Die Armatur wird außerhalb ihrer Auslegungsgrenzen betrieben.
- Lösung: Einbaulage ändern.  
/ Auslegungs- und/oder Betriebsdaten überprüfen und gegebenenfalls den Strömungswiderstand in der Armatur durch geeignete Einstellungen anpassen.
- Symptom: Undichtigkeit im Bereich der Manschette  
Ursache: Armatur nicht vollständig geschlossen.  
/ Manschette beschädigt oder verschlissen.  
/ Fremdkörper im Dichtbereich.
- Lösung: Armatur vollständig schließen.  
/ Manschette austauschen.  
/ Armatur spülen; falls erforderlich, Armatur demontieren und Fremdkörper entfernen.
- Symptom: Hohes Betätigungsdrehmoment  
Ursache: Dichtsitz durch Ablagerung verschmutzt  
/ Die Armatur befindet sich in einer trockenen Rohrleitung, d.h. es ist kein Medium vorhanden
- Lösung: Armatur spülen, gegebenenfalls demontieren und den Dichtbereich reinigen.  
/ Die Armatur lässt sich leichter betätigen, wenn sie benetzt bzw. mit Medium gefüllt ist.
- Symptom: Die Armatur lässt sich nicht betätigen  
Ursache: Fremdkörper im Dichtbereich  
/ Getriebe blockiert.  
/ Elektrischer Stellantrieb nicht an die Stromversorgung angeschlossen.  
/ Ungünstige Strömungsverhältnisse beeinträchtigen die Beweglichkeit.
- Lösung: Armatur spülen; falls erforderlich, demontieren und Fremdkörper entfernen.  
/ Blockierung beseitigen.  
/ Stromversorgung anschließen.  
/ Einbaulage ändern.

## 12. Empfohlene Ersatzteile

Es dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile von AVK verwendet werden.

AVK übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch den Einsatz von Nicht-AVK-Ersatzteilen entstehen.

Für Armaturen der Serie 76 wird empfohlen, folgende Ersatzteile zusammen mit der Armatur zu beschaffen:

1. O-Ring
2. Ring
3. Etc.