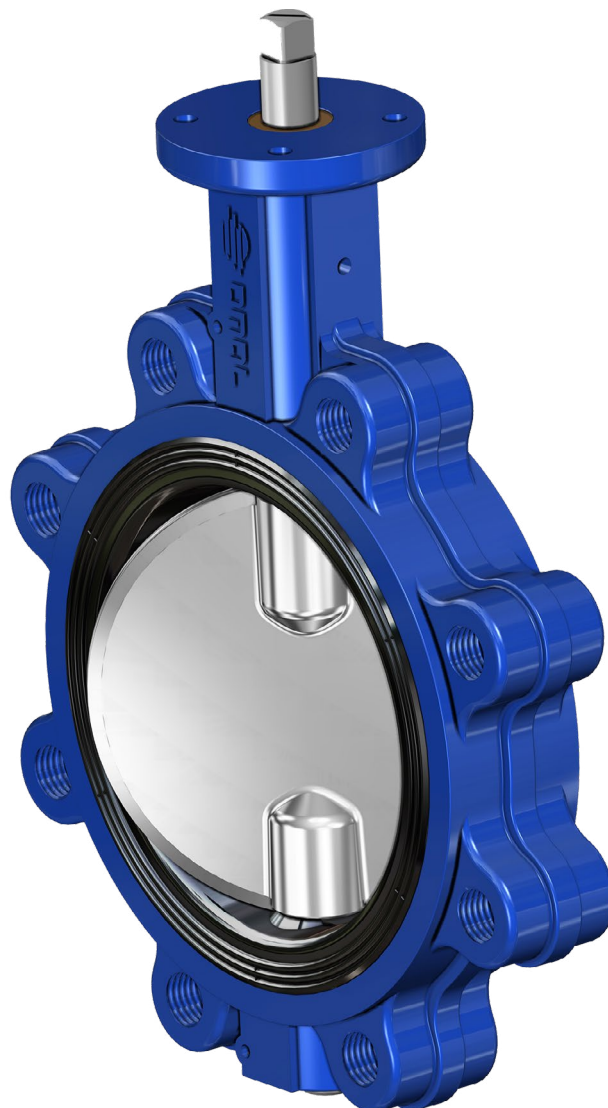




BEDIENUNGSANLEITUNG

ABSPERRKLAPPEN

ITEM 375 - 376 - 377 , 385 - 386 - 387

INHALTSVERZEICHNIS:

	Seite
1. ALLGEMEINE MERKMALE	3
2. BETRIEBSBEDINGUNGEN	3
3. FUNKTIONSWEISE	4
4. SICHERHEITSHINWEISE	5
5. INSTALLATION	6
6. MATERIAL UND LAUFZEIT 	7
7. WARTUNG 	7
8. SONDERVERSIONEN	9
9. LAGERUNG 	9
10. PROBLEMLÖSUNG	10
11. ENTSORGUNG DER PRODUKTE AM ENDE DER NUTZUNGSDAUER 	11
12. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	11

 **Umweltfreundlich:** das grüne Blatt in den verschiedenen Abschnitten der vorliegenden Anleitung gibt Anweisungen zum ordnungsgemäßen Umgang mit dem Produkt, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

OMAL SpA behält sich die Möglichkeit vor, Merkmale und Einzelheiten ihrer Produkte jederzeit zu ändern, um die Qualität und Nutzungsdauer letzterer zu verbessern.

EINFÜHRUNG

Die vorliegende Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung wurde gemäß folgenden Richtlinien erstellt:

- Richtlinie 2014/68/EU "Druckgeräterichtlinie" (PED)
- Richtlinie 2006/42/ G „Maschinenrichtlinie“ (MR)
- Richtlinie 2014/34/EG „Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“ (ATEX)

Folgende technische Standards / Spezifikationen wurden ebenfalls angewendet:
UNI CEN/TS 764-6. Druckgeräte - Teil 6: Aufbau und Inhalt der Betriebsanleitungen.

Nachstehend die Sicherheitshinweise, die Mindestanforderungen für die Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Entsorgung am Ende der Nutzungsdauer der Absperrventile.

OMAL S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch (auch nur teilweise) unsachgemäßen Gebrauch entstehen, wenn die in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht eingehalten werden.

OMAL S.p.A.

Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy · Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
Ph. +39 030 8900145 · Fax +39 030 8900423 · info@omal.it · www.omal.com

1. ALLGEMEINE MERKMALE

Die OMAL-Absperrklappen sind in WAFER-Ausführung in den Größen DN 40 bis DN 600 und in LUG-Ausführung von DN 40 bis DN 300 erhältlich. Die Ventile wurden so konzipiert und hergestellt, dass sie den meisten Anwendungen in allen Bereichen der Industrie mit den folgenden Hauptmerkmalen gerecht werden:

- Allgemeine Anforderungen gemäß UNI EN593.
- EN 558 Serie 20 genormte Messgeräte.
- Abdichtung nach EN 12266-1 Satz A mit einem Differenzdruck von 16 bar und 10 bar.
- Halbstarre integrale Dichtung, erhalten durch Vulkanisieren der Elastomerschicht auf einem starren Stützring.
- Geometrie der Dichtung optimiert für eine perfekte Haftung am Ventilkörper und Abdichtung an den Flanschen ohne weitere zusätzliche Elemente.

Das Anziehen des Flansches hat keinen Einfluss auf das Antriebsmoment oder den Betrieb des Ventils selbst.

- Endbearbeitung der Absperrklappe mit geläpften Kanten, die es ermöglicht, die Dichtung zu optimieren, das Manövrierdrehmoment zu reduzieren und den Verschleiß der Dichtung erheblich zu reduzieren.
- Führungsbuchsen auf der Welle.
- Kolbenstangenkupplung mit Doppelwelle ohne Befestigungselemente (Schrauben, Bolzen, Stopfen usw.) zur Vermeidung von Korrosions- und Bruchstellen und zur Erleichterung der Demontage für Wartung oder Reinigung.
- Kopplung mit jedem Antrieb (pneumatisch, elektrisch, manuell usw.), der durch den Ventilhals mit Flachstück gemäß Norm EN ISO 5211 ermöglicht wird.
- Alle Metallteile angemessen oder geeignet gegen Korrosion behandelt.

2. BETRIEBSBEDINGUNGEN

2.1 Abgefangene Flüssigkeiten

Die Ventile sind so ausgelegt und getestet, dass sie mit allen Flüssigkeiten der Gruppe 1 gemäß der Richtlinie 2014/68 /EU, unabhängig davon, ob sie flüssig oder gasförmig sind, betrieben werden können. Es liegt jedoch in der Verantwortung des Benutzers oder der Ingenieurgesellschaft, die sich um das Projekt kümmert, die Materialien auszuwählen, aus denen das Ventil besteht, die für die chemische oder physikalische Kompatibilität mit der abgefangenen Flüssigkeit geeignet sind. Der technische Kundenservice von OMAL wird sich im Rahmen seines Wissens glücklich schätzen, den Kunden in der Phase der Auswahl des besten Produkts für die spezifische Anwendung zu unterstützen. Die endgültige Verantwortung bleibt jedoch stets beim Benutzer oder der zuständigen Ingenieurgesellschaft.

2.2 Betriebsdruck

Die Ventile sind für den Dauereinsatz ausgelegt bei: Nenndruck 16 bar von DN 40 bis DN 300 und Nenndruck 10 bar von DN350 bis DN 600; der Einsatz der Ventile darf den Nenndruckwert niemals überschreiten.

2.3 Betriebstemperatur

Die Absperrklappen der Serie 375 376 377 385 386 387 (Körper aus Gusseisen A536) sind für den Dauerbetrieb ausgelegt und getestet, wobei der PS-Wert (RT) über den gesamten vorgesehenen Temperaturbereich unverändert bleiben muss. Die maximale Einsatzgrenze dieser Ventile hängt vom Elastomer der Dichtung ab.

Im Detail sind die Betriebsgrenzen für die verschiedenen Materialien:

NBR : - 23°C + 82°C

EPDM : - 25°C + 135°C

FKM : - 10°C + 190°C

ACHTUNG

Die Betriebstemperaturen der Elastomere sind als indikative Temperaturen bei inerten Flüssigkeiten zu verstehen; Schon geringe chemische Empfindlichkeiten der Elastomere gegenüber den abgefangenen Flüssigkeiten können den Einsatztemperaturbereich drastisch reduzieren.

2.4 Schmierung

Die Ventile werden im Werk für die normalen Betriebsbedingungen geschmiert. Für die Wartung oder den Austausch empfiehlt OMAL SpA zu überprüfen, dass das zu verwendende Schmiermittel für den Kontakt mit dem Dichtungsmaterial und der abgefangenen Flüssigkeit sowie für die vorgesehenen Betriebsbedingungen geeignet ist.

2.5 Außenschutz

Die Ventile eignen sich sowohl für Innen- als auch für Außeninstallationen. Der Gusseisenkörper ist mit einer Epoxidharzbeschichtung mit einer Dicke von 160 ÷ 200 Mikron gegen Korrosion geschützt, der Schaft ist aus Edelstahl und die Linse kann in Gusseisen

mit einer Schutzschicht aus Nickel, Edelstahl oder Aluminium-Bronze-Legierung geliefert werden. Dies ermöglicht es in der Regel, Anwendungen zu erfüllen, wo eine Schutzklasse C3 nach ISO 12944-6 erforderlich ist.

2.6 Kennzeichnung und Einteilung

Die Absperrklappen von OMAL SpA führen auf dem Gehäuse und / oder auf der zusätzlichen Plakette die folgenden Informationen:

- Marke und Name des Herstellers
- Nenngröße
- Nenndruck
- Gießnummer
- Adresse des Herstellers
- Modell/Produktnummer
- Min./Max. Temperatur
- Herstellungsdatum
- Materialien (Gehäuse, Linse und Dichtung)
- CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 2014/68 / EU

3. FUNKTIONSWEISE

Die Absperrklappen können mit einer freien Achse geliefert werden, wobei sie mit einem Hebel oder einem Reduzierstück für den manuellen Betrieb ausgestattet sind; immer häufiger aber auch mit einem automatischen, elektrischen oder pneumatischen Antriebssystem.

3.1 Hebelantrieb

Die Absperrklappen mit Hebel müssen so eingebaut werden, dass das Schließen der Klappe von oben gesehen mit dem Drehen im Uhrzeigersinn erfolgt und das Öffnen entsprechend gegen den Uhrzeigersinn.

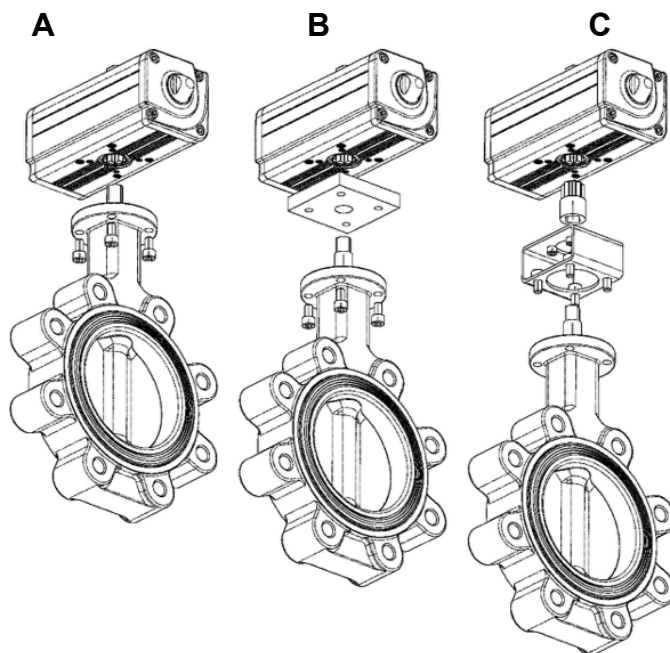
Bei geschlossener Klappe muss der Hebel senkrecht zur Leitung stehen, bei geöffneter Klappe muss der Hebel parallel zur Leitung stehen. Die Hebel können in 10, über den Absperrklappenhub gleichmäßig angeordneten Positionen verriegelt werden (evtl. auch mit Vorhängeschloss).

3.2 Stellantrieb

Die automatischen Ventile ermöglichen eine wachsende Palette von Anwendungen, bei denen die Geräte nicht nur fernbedient, sondern auch volle Kontrolle, Effizienz und Dauerhaftigkeit im Betrieb gewährleistet werden müssen.

Die Verbindung zwischen Ventil und Antrieb kann dreierlei sein:

- Direktmontage
- Verbindungsplatte
- Montage mit Bügel und Verbindungsgelenk



A) DIREKTMONTAGE

Die Direktmontage von Ventil und Antrieb ist die beste Lösung, um tote Gänge zwischen Ventilschaft und Antriebswelle zu vermeiden. Für die Direktmontage müsste dieselbe Standard-Anschlussflansch auf Ventil und Antrieb vorhanden sein und die Größe des Ventilschaftes müsste perfekt zu derjenige der Antriebswelle passen. Vor der Installation bitte prüfen, dass Antrieb und Ventil eine ISO-Flansch der gleichen Größe haben, und überprüfen, dass die Größe des Ventilschafts und seine Form für die Direktmontage geeignet sind: Falls erforderlich, ein Reduzierstück verwenden.

Das Ventil mit der Ventilstange auf der Stellantriebswelle montieren und die beiden ISO- Flanschen verschrauben.

B) MONTAGE MIT ANSCHLUSSPLATTE

Falls eine Direktmontage aufgrund geringer Unterschiede zwischen der Flanschen und /oder den Antriebswellen und Ventilen nicht möglich ist, kann die Verbindung mit einer einfach zu positionierenden Verbindungsplatte des geeigneten Maßes hergestellt werden.

C) MONTAGE MIT BÜGEL UND VERBINDUNGSGELENK

Überall dort, wo aufgrund von auf Installation und Anlage zurückzuführenden technischen Gründen ein bestimmter Abstand zwischen Ventil und Antrieb erforderlich ist, es sich nicht um Standard-Flansche und Ventilstangen handelt oder wo die Direktmontage nicht möglich ist, stellen Bügel und ein Verbindungsgelenk die richtige Lösung dar. Der Bügel ist eine Stahlbrücke, die es ermöglicht, das Ventil auf der einen Seite und die entsprechende Verbindung für den Antrieb auf der gegenüberliegenden Seite zu verbinden. Dabei wird ein Raum für das Einsetzen eines Stahlgelenkes belassen. Das Gelenk ermöglicht die Übertragung des Drehmoments zwischen Stellglied und Ventil und ist im Falle einer Schlüsselbetätigung unentbehrlich.

Das der Flansche entsprechende Gelenk und die geeigneten Verbindungen wählen, um den Antrieb auf dem Ventil ohne tote Gänge zu verschrauben.

Anziehmoment der Schrauben

GRÖSSE	DREHMOMENT Nm
M5	5-6
M6	10-11
M8	20-23
M10	45-50
M12	80-85

3.2.1 Betätigungszeit

Die Betätigungszeit hängt von der Antriebsart an der Absperrklappe ab - es wird auf die Anleitungen zum installierten Antrieb verwiesen. Die Schnittstelle zwischen der Absperrklappe und dem Antrieb entspricht ISO 5211.

3.2.2 Ventilhub

Die Bauform des Ventils (zentrische Betätigung) garantiert je nach Nennweite eine Abdichtung einige Grad vor dem vollständigen Schließen. Ventile mit Stellantrieb werden bei der Montage nicht eingestellt. Um das Schließen des Stellantriebs auf 87° - 88° zu begrenzen, einen Winkel, der die Dichtheit des Ventils bei Nenndrücken bereits garantiert, sehen Sie die entsprechenden Unterlagen auf der Website: www.omal.it ein.

Die anschließende Erhöhung des Ventilhubs auf 90° ermöglicht es, den Verschleiß der Dichtungen zu mindern und die Lebensdauer des Produkts erheblich zu verlängern.

Für die Montage von Ventilen mit elektrischen und / oder pneumatischen Stellantrieben von OMAL und / oder für die Hubanpassung des Stellantriebs verweisen wir auf die spezifischen Unterlagen auf der Website: www.omal.it

4. SICHERHEITSHINWEISE

- Überprüfen Sie bei Entgegennahme des Produkts, ob es intakt angekommen ist, vermeiden Sie die Installation von Produkten mit beschädigter Verpackung, besonders wenn das Produkt selbst deutliche Anzeichen von Stößen aufweist.
- Bei der Installation der Ventile besonders auf die Reinigung der Rohre und des Arbeitsplatzes achten; das Vorhandensein von Schmutz und festen Partikeln ist äußerst schädlich für die Integrität und Haltbarkeit der Dichtungen. Achten Sie bei der Verwendung von Dichtstoffen, in Band- oder Pastenform, besonders darauf, dass diese Materialien nicht in das Innere des Ventils und auf die Dichtflächen gelangen.
- Wenn das Ventil aggressive oder gefährliche Flüssigkeiten abfangen muss, vergewissern Sie sich, dass die Bestandteile des Ventils mit der verwendeten Flüssigkeit kompatibel sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an das technische OMAL-Team, um

OMAL S.p.A.

Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy • Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
Ph. +39 030 8900145 • Fax +39 030 8900423 • info@omal.it • www.omal.com

eine detaillierte Bewertung der chemischen Kompatibilität des Ventils zu erhalten.

- Das Ventil ist ein sicheres Produkt, wenn es richtig zwischen den Flanschen am System installiert wird. Wenn Sie das Ventil auf der Werkbank testen möchten, insbesondere wenn es pneumatisch betrieben werden soll, richten Sie geeignete Schutzvorrichtungen ein, um zu verhindern, dass Gegenstände oder Körperteile zwischen der Scheibe und dem Ventilkörper eingeklemmt werden. **Achtung, das Ventil kann auch in weniger als einer Sekunde und mit ausreichender Energie schließen, um sich selbst oder einem unvorsichtigen Bediener ernsthaften Schaden zuzufügen.**
- Bevor Sie mit der Installation fortfahren, überprüfen Sie sorgfältig, dass die Drücke und Temperaturen in der Leitung mit den vom Hersteller angegebenen Ventilleistungen übereinstimmen. Wenn die Absperrklappe als Endventil verwendet wird, ist zu beachten, dass der Nenndruck des Ventils als 60% des für den Einbau in der Leitung angegebenen Nenndrucks zu verstehen ist.
- Versuchen Sie niemals, das Ventil oder Teile davon zu demontieren, wenn sich das Betriebsfluid in der Rohrleitung befindet, ganz gleich ob es unter Druck steht oder nicht.
- Ziehen Sie die Ventilwellen nicht heraus, wenn das Ventil an einer Druckleitung montiert ist, die Linse könnte in ein Rohr gezogen werden.

5. INSTALLATION

Im Rahmen der Risikobewertung im Einklang mit der Verordnung **2014/68/EU (PED)** war es bei diesem Produkt nicht möglich, endgültige Untersuchungen in Bezug auf Risiken durch Beanspruchung durch Verkehr, Wind, Erdbeben usw. durchzuführen, da jede Bewertung eng an die Anwendung gebunden ist und an den Anlagentyp, in den die Klappe eingebaut wird. Aus diesem Grund wird der Betreiber der Anlage gebeten, selbst bei Bedarf Untersuchungen zusammen mit den Analysen der Anlage selbst durchzuführen.

Die Installation der Absperrklappen OMAL ist extrem einfach; befolgt man wenige, einfache Regeln, garantiert dies die optimale Funktion des Produkts bei Betrieb.

- Die Absperrklappe nie zwischen Flansche pressen, die nicht weit genug voneinander entfernt sind und den freien Einsatz verhindern; die Dichtigkeitsbereiche an den Flanschen können dabei unwiderruflich beschädigt werden (Abb. 1).
- Beim Einsetzen der Absperrklappe zwischen die Flansche und beim folgenden Festziehen ist die Klappenscheibe leicht geöffnet zu halten, ohne dass dabei die Scheibe der Absperrklappe aus der Spur gerät (Abb. 2).
- Die Absperrklappe mit Hilfe zweier Gewindestangen unterstützen, wobei durch die Bohrungen an den Flanschen und an den Ösen am Ventilkörper eine erste, grobe Zentrierung zwischen den Flanschen erfolgt. Die 4 (einander gegenüberliegenden) Zugstangen leicht festschrauben, bis das Ventil leicht befestigt ist, anschließend den Ventilkörper in Bezug auf die Flansche der Rohrleitungen präzise zentrieren (ein Fehler ± 1 mm für die DN 50 und proportional ± 5 mm für die DN 300 sind mehr als tolerierbar). Die 4 Zugstangen festziehen, bis das Ventil fest sitzt und das Ventil vollständig öffnen (Abb. 3); daraufhin werden alle weiteren Bolzen am Flansch montiert und festgezogen. Die Absperrklappe ist nicht besonders sensibel auf die Anziehmomente der Flanschbolzen, dennoch sollte man sich an die von den entsprechenden Vorschriften vorgesehenen Anziehmomente halten, auch in Bezug auf das Material, aus dem die Gewindestangen selbst gefertigt sind.

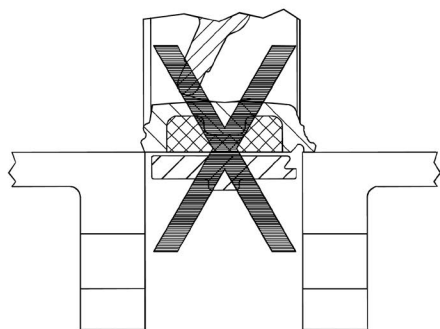


fig. 1

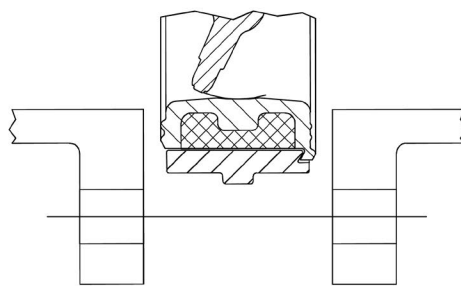


fig. 2

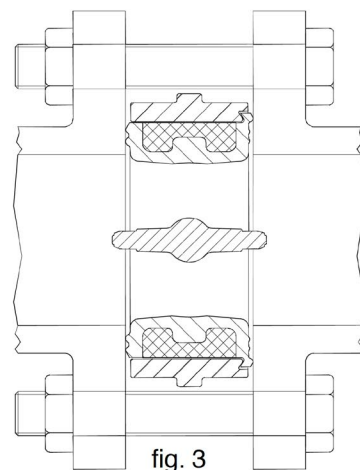


fig. 3

OMAL S.p.A.

Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy • Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
 Ph. +39 030 8900145 • Fax +39 030 8900423 • info@omal.it • www.omal.com

6. MATERIALIEN UND IHRE LAUFZEIT

Die Effizienz des Produkts ist das Ergebnis einer guten und sorgfältigen Wartung. Um die volle Zuverlässigkeit des Ventils zu gewährleisten, wird empfohlen, seine jährliche periodische Inspektion und Funktionsüberprüfung während der normalen Wartungsarbeiten durchzuführen, wobei die Verschleißteile sofort ersetzt werden müssen, wenn Undichtigkeiten oder Leckagen festgestellt werden. sowohl in der Leitung als auch außerhalb der Ventile.

Normalerweise, für Anwendungen mit mittlerer Beanspruchung, kann die Zeit, die zum Ersetzen der Verschleißteile für die verschiedenen Arten von OMAL-Ventilen erforderlich ist, in der folgenden Tabelle zusammengefasst werden:

DN	40-100	125-300	350-600
Anzahl der Zyklen	50.000	30.000	15.000

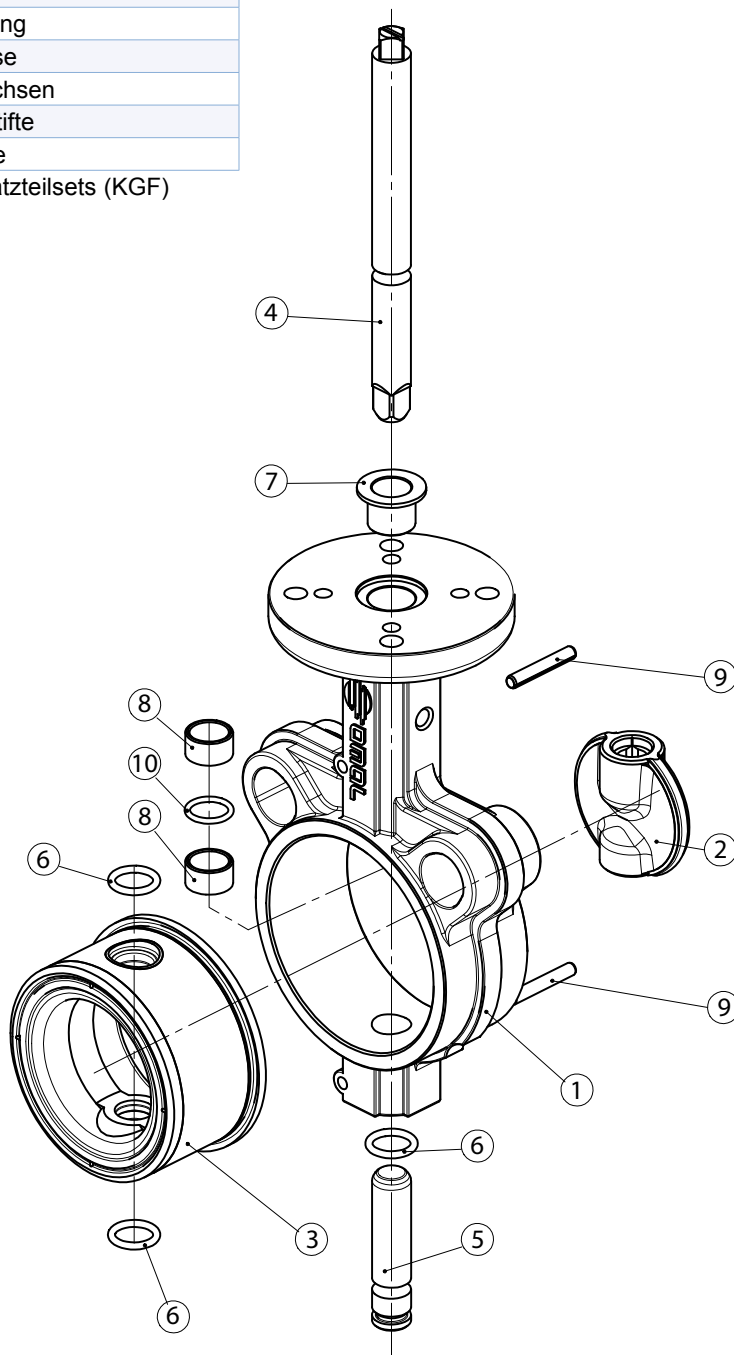
7. WARTUNG

Wartungsarbeiten müssen von autorisiertem und qualifiziertem Personal mit geeigneten Werkzeugen durchgeführt werden: Es empfiehlt sich, die korrekte Wartung durch Dichtheits- und Funktionsprüfungen der Ventile zu überprüfen.

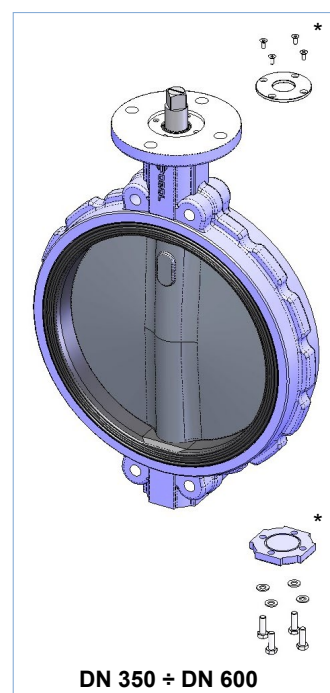
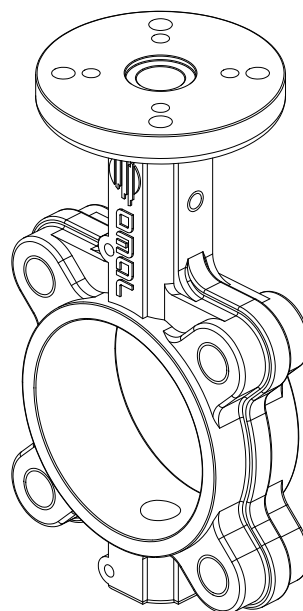
- Mit einem Stichel die elastischen Dorne (9) oder bei Maßen über DN 300 die Aufnahmeflansche der Wellen herausdrücken.
- Die oberen (4) und unteren Wellen (5) herausziehen. Bei Maßen über DN 300 steht die untere Welle nicht heraus und ist mit Hilfe eines Bolzens M16 herauszuziehen.
- Die Scheibe herausnehmen (2). Dieser Schritt wird erleichtert, wenn die Scheibe um 15° bezüglich der Verschlussposition gedreht wird.
- Die Hauptdichtung (3) herausnehmen; dabei darauf achten, dass es im Flanschbereich zwei verschiedene Durchmesser gibt. Natürlich ist sie mit einem Druck auf den kleineren Durchmesser zu entfernen. Empfehlenswert ist der Einsatz einer kleinen Hydraulikpresse mit dem Durchmesser der Scheibe und einem um 15 mm höheren Druck im Vergleich mit dem Absperrklappen-DN.
- Sicherstellen, dass mit der Hauptdichtung auch die O-Ringe (6) herausgekommen sind, ansonsten sind sie aus dem Korpus zu nehmen.
- Die obere Buchse herausnehmen (7).
- Die Buchsen (8) werden in der Regel bei der Wartung nicht ersetzt. Sollten sie jedoch ersetzt werden müssen, wenden Sie sich an unsere Technische Abteilung, die Ihnen alle notwendigen Informationen geben wird.
- Die sorgfältig gefetteten O-Ringe (6) und (10) in ihre entsprechenden Sitze positionieren.
- Die Hauptdichtung (3) in den Korpus einlegen; dabei die Durchlaufbohrungen für die Wellen mit den Korpusbohrungen ausrichten.
- Die Scheibe (2) einsetzen und so gut wie möglich mit den Wellendurchgängen mit entsprechenden Löchern in den Dichtungen ausrichten. Die Scheibe um 15° drehen.
- Die obere Buchse einsetzen (7).
- Die Wellen in ihre Sitze einführen, bis die Nut des Stifts auf der gleichen Höhe des Lochs der Dornen liegt (nur bis DN 300). Bei dem Einführen kann es zu einem leichten Widerstand kommen, der an der nicht ganz perfekten Ausrichtung der Komponenten liegt. Mit etwas Druck die Wellen hineindrücken; bei Bedarf die Ausrichtung überprüfen. Auf die Nut am oberen Wellenkopf achten, die mit der Position des Absperrventils übereinstimmen muss. Die Dornen einführen und die Flansche, in denen die Wellen sitzen, montieren.
- Immer einen Dichtigkeitstest der Absperrklappe durchführen, bevor sie in der Anlage in Betrieb genommen wird.

1	Körper
2	Linse
3*	Dichtung
4	Antriebswelle
5	Untere Welle
6*	Unterer O-Ring
7*	Obere Buchse
8*	Führungsbuchsen
9*	Elastische Stifte
10*	O-Ring Welle

* Details des Ersatzteilsets (KGF)



KÖRPER LUG



ACHTUNG

Vor Wartungseingriffen an den Klappen sicherstellen, dass die Leitungen nicht druckbeaufschlagt sind. Wenn in der Leitung gefährliche oder aggressive Fluide laufen, müssen die Rohre immer gemäß den Angaben des Anlagenherstellers gereinigt werden; vor dem Öffnen der Verbindungen Klappe-Leitung geeignete PSA vorsehen.

Die Produkte verändern sich mit der Zeit, nur Originalersatzteile verwenden (siehe dem Produkt beiliegende Anleitung); bei Bestellung von Ersatzteilen immer die Produktnummer und das Herstellungsdatum angeben, das auf der Klappe eingestanz ist; Sie erhalten die Ersatzteile zur Montage an Ihrem Produkt in der möglichst neuesten Version.

8. SONDERVERSIONEN

Die ATEX-Version, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2014/34 / EU geeignet ist, ist auf Anfrage erhältlich, indem eine antistatische Vorrichtung verwendet wird, die den Ventilkörper, den Schaft und die Scheibe in Kontinuität hält und als Erdungspunkt dient.

Die Absperrklappen, die der Atex-Richtlinie entsprechen, sind daher für die Verwendung in Geräten der Gruppe II der Kategorie 2 geeignet, die ihrerseits für die Zonen 1 und 2 GAS und 21 und 22 DUST geeignet sind.

9. LAGERUNG

Für die Lagerung saubere, nicht zu feuchte Orte wählen, mit Temperaturen zwischen -10 und +60°C . Wenn die Produkte für längere Zeit gelagert werden müssen, ist es besser, sie nicht aus der Schutzverpackung zu nehmen. Bewahren Sie die Ventile während der Lagerung in der Verpackung auf.

Wenn die Ventile nicht in Verpackungen verpackt sind, schützen Sie die Enden, um zu verhindern, dass Flüssigkeiten oder anderes während der Lagerung eindringen und die Linse oder Dichtungen beschädigen.

Wenn die Ventile längere Zeit gelagert werden, überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Ventils: insbesondere auf Rost, Oxidation, Abblättern der Farbe oder sogar ein teilweises Lockern der Verschlüsse. Es wird auch empfohlen, einen vollständigen Zyklus des Öffnens und Schließens des Ventils ohne Betriebsfluid durchzuführen.

Dichtungen unterliegen der natürlichen Alterung und verlieren ihre Eigenschaften. Aus diesem Grund ist es ratsam, nach Lagerzeiten von mehr als zwei Jahren eine Funktions- und Dichtheitsüberprüfung durchzuführen, bevor das Ventil an der Leitung installiert wird. Es wird empfohlen, die Dichtungen vor Sonnenlicht zu schützen, da sie bei UV-Exposition schneller altern.

10. PROBLEMLÖSUNG

MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES DEFEKTS	MÖGLICHE FEHLERURSACHE	LÖSUNGEN
Leckage an dem in der Leitung montierten Ventil	Unvollständiges Schließen der Linse	Überprüfen Sie das Manövriersystem / Kontaktieren Sie OMAL
	Verschleiß der Linsendichtung	Ersetzen Sie sie gemäß dem Handbuch / Gebrauchs- und Wartungsanweisungen
	Chemische Inkompatibilität mit Ventilbaumaterialien (Dichtung und / oder Linse)	Kontaktieren Sie OMAL
	Verschleiß der Linse	Überprüfen Sie die Kompatibilität der Baustoffe mit der aufgefangenen Flüssigkeit / Kontaktieren Sie OMAL
Leckage am oberen oder unteren Schaft	Beschädigung der Dichtung und des Dichtungs-O-Rings	Ersetzen Sie sie gemäß dem Handbuch / Gebrauchs- und Wartungsanweisungen Überprüfen Sie die Kompatibilität der Baustoffe mit der aufgefangenen Flüssigkeit / Kontaktieren Sie OMAL
	Schäden am Gehäuse	Kontaktieren Sie OMAL
Ventil blockiert	Defekt am Antriebssystem	Kontaktieren Sie OMAL
	Kolbenfresser Schaft	
	Defekt Schaft	
	Defekt an der Verbindung zwischen Stellantrieb und Ventil	
Erhöhte Betätigungszeit/ ruckartige Bewegungen	Kolbenfresser Schaft	Kontaktieren Sie OMAL
	Erhärtung der Dichtung	Überprüfen Sie die Kompatibilität der Baustoffe mit der aufgefangenen Flüssigkeit / Kontaktieren Sie OMAL
	Partieller Kolbenfresser Stellantrieb	Kontaktieren Sie OMAL
Drehwinkel unzureichend	Der Stellantrieb kann das Manöver nicht ausführen	Überprüfen Sie die Größe des Antriebs und stellen Sie sicher, dass der zugeführte Luftdruck gleich oder höher ist als der auf dem Typenschild angegebene Nenndruck
	Minimaler Luftversorgungsdruck nicht ausreichend	
	Mechanische Sperre (falls vorhanden) nicht ordnungsgemäß eingestellt	Sperren mit mehr Hub einstellen
	Möglicher Kolbenfresser am Schaft	Kontaktieren Sie OMAL
	Mögliches Vorhandensein von blockierten Fremdkörpern	Demontieren Sie das Ventil und prüfen Sie, ob es auf der Werkbank funktioniert
	Fehlerhafte Kopplung zwischen Antrieb und dem Ventil	Überprüfen Sie die Befestigung und Größe des Verbindungselements

11. ENTSORGUNG DER PRODUKTE AM ENDE IHRER NUTZUNGSDAUER

OMAL-Produkte sind so konzipiert, dass sie nach dem Ende ihrer Lebensdauer vollständig demontiert werden können und die verschiedenen Materialien für eine ordnungsgemäße Entsorgung und / oder Verwertung getrennt werden können.

Alle Materialien wurden so ausgewählt, dass die Umwelt, Gesundheit und Sicherheit der an der Installation und Wartung beteiligten Personen so wenig wie möglich beeinflusst wird, vorausgesetzt, dass sie während ihrer Verwendung nicht mit gefährlichen Stoffen kontaminiert sind.

Das mit der Demontage und Entsorgung/Rückgewinnung beauftragte Personal muss qualifiziert sein und mit der geeigneten Schutzausrüstung (PSA) je nach Größe, der Art und Höhe des Einsatzes des Gerätes ausgestattet sein.

Die Verwaltung der bei Installation, außerordentlicher Wartung oder Entsorgung des Produkts anfallenden Abfälle wird durch die geltenden Vorschriften des Landes geregelt, in dem das Produkt installiert ist. Es werden trotzdem die folgenden allgemeine Richtlinien angeführt:

- Die Metallkomponenten (Aluminium / Stahl ...) können als Ausgangsmaterial wiedergewonnen werden;
- Dichtungen/Dichtungselemente (NBR, FKM, FVMQ ...), da durch abgefangene Flüssigkeiten und Schmiermittel verunreinigt, müssen zur Entsorgung geschickt werden.
- Die mit dem Produkt gelieferten Verpackungsmaterialien, müssen bei der lokalen Mülltrennung entsorgt werden.

12. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Absperrklappen der OMAL S.p.A. sind so konzipiert, hergestellt und geprüft, dass die Anforderungen der folgenden europäischen Normen erfüllt werden. Wo vorgesehen, sind sie mit der entsprechenden CE-Konformitätskennzeichnung versehen:

- Richtlinie 2014/68/EU "Druckgeräterichtlinie"(PED)
- Richtlinie 2006/42/ G „Maschinenrichtlinie“ (MR)
- Richtlinie 2014/34 / EG „Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen“ (ATEX)
- EG-Verordnung n.1907/2006 i.d.g.F. in Bezug auf die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)