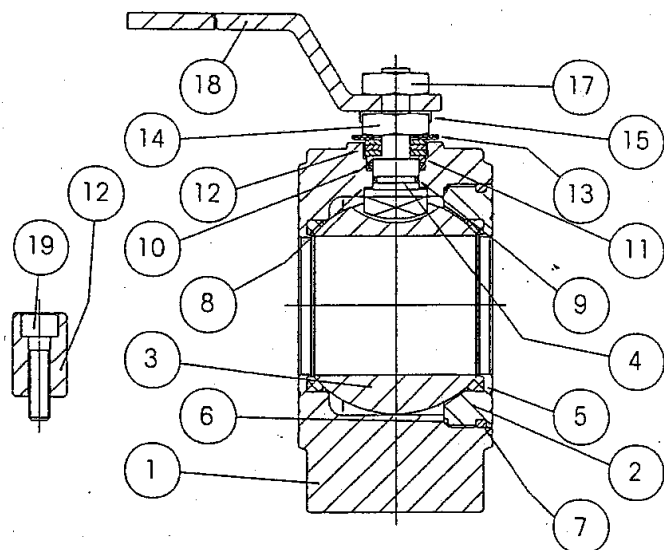


Montage- und Wartungsanleitung für den Kugelhahn der 3-Wege-Umschaltkombination Typ DUKE

MVA-Kugelhähne sind wartungsfrei und werden montiert und einbaufertig angeliefert. Falls es jedoch nach längerer Betriebszeit notwendig sein sollte, die PTFE-Komponenten auszuwechseln, gehen Sie bitte, unter Beachtung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, folgendermaßen vor:

- 1) Entfernen Sie den Kugelhahn aus der Rohrleitung. Vergewissern Sie sich, dass Rückstände keine gift- oder feuergefährlichen Auswirkungen haben.
- 2) Spannen Sie den Kugelhahn fest ein, z.B. in einen Schraubstock.
- 3) Bringen Sie den Kugelhahn in „ZU“-Stellung.
- 4) Markieren Sie die Einschraub-Position.
- 5) Schrauben Sie den Einschraubring (Pos.2) aus dem Gehäuse (Pos.1)
- 6) Entfernen Sie die Gehäusedichtung (Pos.6)
- 7) Entfernen Sie die Kugel (Pos.3) und überprüfen Sie die Oberfläche. Wenn die Oberfläche Spuren von Beschädigungen aufweist, muss die Kugel ausgetauscht werden.
- 8) Reinigen Sie die Sitzringe (Pos.5) und tauschen Sie diese aus, wenn sie beschädigt sind.
- 9) Entfernen Sie die beiden Muttern (Pos.14+17) von der Schaltwelle (Pos.4) und nehmen Sie die Schaltwelle aus dem Gehäuse. Tauschen Sie alle Verschleißteile sowie eventuell defekte Teile aus.
- 10) Nachdem Sie alle Teile gereinigt haben, führen Sie obige Anleitung in umgekehrter Reihenfolge aus, um den Kugelhahn wieder zusammenzubauen.
- 11) Ziehen Sie den Einschraubring (Pos.2) fest an und prüfen Sie, ob sich die Kugel gut bewegen lässt. Die angebrachte Markierung dient dabei als Anhaltspunkt.

Pos.	Bauteil
1	Gehäuse
2	Einschraubring
3	Kugel
4	Schaltwelle
5	Sitzring
6	Gehäusedichtung
7	O-Ring
8	Untere Schaltwellendichtung
9	Spindel O-Ring
10	Obere Schaltwellendichtung
11	Stopfbuchs-Druckring
12	Anschlag
13	Tellerfedern
14	Befestigungsmutter
15	Sicherungsblech
17	Befestigungsmutter
18	Handhebel
19	Zylinderschraube



Montage- und Bedienungsanweisung für das Gestänge der 3-Wege-Umschaltkombination Typ DUKE

Montageanweisung

Das Gestänge ist werkseitig fest zwischen den 2 Stück 3-Wege-Kugelhähnen der Umschaltkombination montiert.

Wenn die Schalthebelstellung nicht zum vorgesehenen Einbauort der Kombination passt, kann das Gestänge verändert werden. Dies soll unter Beachtung der UVV von geeignetem Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug geschehen.

Durch Lösen der 8 Befestigungsschrauben des Gestänges ist ein Versatz des Betätigungshebels um 4x90° möglich.

Nachdem die gewünschte Handhebelstellung gewählt wurde, müssen die Befestigungsschrauben wieder fest angezogen werden.

Bedienungsanweisung

Beim Schalten der Kombination, ist darauf zu achten, dass die Kugelhähne immer voll geöffnet bzw. geschlossen werden, eine Zwischenstellung ist wie bei allen Kugelhähnen nicht zulässig.

A. Lagerung

1. Während der Lagerung sollten die Anschlüsse verschlossen sein um Eintritt von Schmutz zu verhindern bzw. um die Kugel und die Dichtung nicht zu beschädigen.
2. Es ist sicherzustellen, dass der Umschalthebel am Anschlag liegt, damit die Dichtungen gegen Deformationen geschützt sind.

B. Installation der Umschaltarmatur mit flexiblen Kupplungen

Es ist sicherzustellen, dass die Kugelhähne in Linie und parallel mit dem Kupplungsschaft sind, wenn der Handhebel umgelegt wird.

Wenn die Armaturen eingebaut werden muss sichergestellt sein, dass keine extremen Spannungen gegenüber dem Wärmetauscher oder anderen Armaturen entstehen. Die Kugelhahn-Anschlüsse dürfen keiner Art von Torsionskraft ausgesetzt werden auch nicht achsenversetzt. Sollte der Differenzdruck größer 6 bar sein, so muss beim Umschalten darauf geachtet werden, dass ein Druckausgleich gemacht wird. Es ist grundsätzlich sicherzustellen, dass die Kugelhähne in einer Achse montiert werden.

B1. Installation der 3-Wege-Kugelhähne einzeln oder starr verbunden

Es ist sicherzustellen, dass die Kugelhähne in Linie und parallel eingebaut werden, wenn der Handhebel auf der Befestigungsplatte am Endpunkt liegt. Des weiteren siehe Punkt B.

C. Betrieb

Um die Umschaltarmaturen zu betätigen muss der Druck auf beiden Seiten des Systems identisch und grundsätzlich frei von Luft sein. Dies verhindert extreme Druckspitzen und dass vom Öl bzw. vom Fluid Luft aufgenommen wird. Es ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Das Entlüftungsventil der nicht in betrieblichen Systemseite öffnen

2. Die Verbindungsleitung öffnen
3. Das Entlüftungsventil muss geschlossen werden, wenn die gesamte Luft das System verlassen hat
4. Wenn der Druckausgleich stattgefunden hat kann durch einfache Bewegung des Handhebels umgeschaltet werden (90° Drehung). Extreme Kräfte sollten nicht angewendet werden.
5. Wenn umgeschaltet ist, muss die Verbindungsleitung zum Ausgleich geschlossen werden.

D. Instandhaltung/Reparatur Anweisung

Es ist sicherzustellen, dass der Umschalthebel in der Endstellung ist, damit die Dichtungen vor Deformationen geschützt sind.

E. Reparatur

Im Falle einer Reparatur müssen die Kugelhähne aus dem System herausgebaut werden. Sollten die Ventile geöffnet werden, so müssen alle internen Dichtungen (O-Ringe), Sitze, Dichtringe und Unterlegscheiben ersetzt werden. Bevor diese Teile eingebaut werden, muss das Ventil gereinigt, die Dichtungsflächen sowie die Kugeloberfläche müssen überprüft werden, damit die neuen Dichtungssätze nicht beschädigt werden. Bevor die Armaturen eingebaut werden ist ein Lecktest mit Luft max. 0,5 bar durchzuführen um zu überprüfen, dass die Reparatur erfolgreich war. Nach diesem Check können die Ventile wieder im System eingebaut werden. Die Position der Kugeln bzw. der Armaturen müssen wie beim Einbau berücksichtigt werden (siehe Punkt B).