

## Peter Meyer & Co Schaffhausen

Inhaber Ulrich Meyer & Co.  
Armaturen für Chemie und Reaktorbau  
Mühlentalstrasse 179  
CH-8200 Schaffhausen

Telefon: 052 625 25 05 Fax: 052 624 64 38

Postcheck-Konto: 82-1174-6

Bankverbindung: UBS AG, CH-8200 Schaffhausen

KONTO: 287-M0014430.0 / SWIFT: UBSWCHZH80A

IBAN: CH61 0028 7287 M001 4430 0

MWST-Nr. 176 286



# Einbau- und Betriebsanleitung zu PM-Kugelsegmenthahn Typ C5C, R5C, C3C, R3C

## Inhaltsverzeichnis:

1. Sicherheitshinweise
2. Lagerung und Handhabung
3. Einbau und Montagevorschriften
4. Einbau in explosionsgefährdete Bereiche
5. Betrieb
6. Reinigung
7. Reparatur / Wartung
8. Anleitung zur Montage von Antrieb oder Handgetriebe auf den PM-Kugelsegmenthahn C5C, R5C, C3C, R3C
  - 8.1. Montage des Antriebs
  - 8.2. Demontage des Antriebs
  - 8.3. Montage von Handgetriebe auf PM-Kugelsegmenthahn

## 1. Sicherheitshinweise



### Bestimmungsgemässe Verwendung vom PM-Kugelsegmenthahn

Der Kugelsegmenthahn darf nur zum Absperrern oder Regeln eines Durchfluss-Mediums verwendet werden. Als Medium können Gase, Flüssigkeiten und Feststoffe in Pulver- oder Granulatform durchgeleitet werden.

Der Mediums-Druck und die Temperaturen müssen nach Diagramm eingehalten werden. Bei korrosiven Medien ist auf die Korrosionsbeständigkeit der im Kugelsegmenthahn verwendeten Werkstoffe zu achten.

## 2. Lagerung und Handhabung



2.1. Das Kugelsegment in ganz geöffneter Stellung (wie angeliefert) lagern um Beschädigungen der Kugelsegmentoberfläche und ungleiche Belastungen der Sitzringe zu vermeiden.

2.2. Die Schutzkappen erst beim Einbau entfernen, so dass kein Schmutz ins Hahneninnere gelangen kann.



2.3. Verletzungsgefahr  
Während eines Schaltvorganges des Kugelsegments (von Hand oder mit Antrieb) darf sich weder ein Gegenstand noch ein Körperteil (z.B. Hand) im Durchgang des Hahns befinden.

## Peter Meyer & Co Schaffhausen

Inhaber Ulrich Meyer & Co.  
Armaturen für Chemie und Reaktorbau  
Mühlentalstrasse 179  
CH-8200 Schaffhausen

Telefon: 052 625 25 05 Fax: 052 624 64 38

Postcheck-Konto: 82-1174-6

Bankverbindung: UBS AG, CH-8200 Schaffhausen

KONTO: 287-M0014430.0 / SWIFT: UBSWCHZH80A

IBAN: CH61 0028 7287 M001 4430 0

MWST-Nr. 176 286



### 3. Einbau und Montagevorschriften

3.1. Alle Arbeiten am Kugelsegmenthahn dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

3.2. Der PM-Kugelsegmenthahn schliesst (zwingend) im Uhrzeigersinn.



3.3. Niemals den PM-Kugelsegmenthahn mit geschlossenem Kugelsegment aus- oder einbauen.

3.4. Niemals den Antrieb in geschlossener Stellung des PM-Kugelsegmenthahns demontieren bzw. montieren.



3.5. Zur Montage des Antriebes muss der PM-Kugelsegmenthahn in Stellung offen sein und der Antrieb im Gegenuhrzeigersinn auf Anschlag stehen, so dass nach der Montage des Antriebes die Schliess-Bewegung des Kugelsegmenthahns im Uhrzeigersinn erfolgt.

3.6. Hubbegrenzungsschrauben am Antrieb ganz herausdrehen und mit Muttern kontern.

3.7. Beim Einbau in die Anlage Flanschverbindungsschrauben zwingend in mehreren Umgängen über kreuz festziehen.

3.8. Nach erfolgtem Einbau die Armatur nicht bewegen, sondern Rohrleitung gründlich durchspülen. Anschliessend die Schaltbewegung als Funktionskontrolle durchführen.



3.9. Die erforderlichen Drehmomente zum Betätigen vom Kugelsegmenthahn, sowie die max. zulässigen Drehmomente für Antriebe und Handbetätigung sind bei der Fa. Peter Meyer & Co oder der Fa. Avintos AG auf Anfrage erhältlich.

3.10. Eine Durchflussrichtung ist nicht vorgeschrieben. Die Stellung des geschlossenen Kugelsegmentes ist auf dem Hahnengehäuse mit einem Kreisbogen angegeben.



3.11. Die Druckrichtung P1 oder P2 kann für den idealen Prozess frei gewählt werden. Ab DN 150 ist der erlaubte Druck P1 und P2 auf dem Gehäuse markiert und mit Richtungspfeilen gekennzeichnet und darf nicht überschritten werden.



3.12. Das Kugelsegment muss immer vom Antrieb oder vom Getriebe in der geschlossenen Stellung mit dem vorgeschriebenen Drehmoment in den Sitz gedrückt werden, da sonst der Hahn vom Mediumsdruck aufgedrückt wird.



3.13. Beim Einsatz vom Kugelsegmenthahn als Endarmatur muss unbedingt ein Getriebe mit Selbsthemmung oder ein federbelasteter Antrieb aufgebaut werden

### 4. Einbau in explosionsgefährdete Bereiche

4.1. Der Kugelsegmenthahn enthält keine wirksamen Zündquellen.

4.2. Um eine elektrostatische Aufladung vom Kugelsegmenthahn zu verhindern muss dieser elektrisch leitend mit den anderen Teilen (Erdleiter) verbunden sein.

## Peter Meyer & Co Schaffhausen

Inhaber Ulrich Meyer & Co.  
Armaturen für Chemie und Reaktorbau  
Mühlentalstrasse 179  
CH-8200 Schaffhausen

Telefon: 052 625 25 05 Fax: 052 624 64 38

Postcheck-Konto: 82-1174-6

Bankverbindung: UBS AG, CH-8200 Schaffhausen  
KONTO: 287-M0014430.0 / SWIFT: UBSWCHZH80A  
IBAN: CH61 0028 7287 M001 4430 0

MWST-Nr. 176 286



### 5. Betrieb



- 5.1. Der angegebene Nenndruck (PN) darf nicht überschritten werden. Die aus dem Prospekt ersichtlichen Temperaturgrenzen müssen eingehalten werden.

Nichtbeachten dieser Vorschrift hat ein exponentielles Absinken der Standzeit vom Sitzring, Lagerstellen und Stopfbüchspackung zur Folge.

Der zulässige Betriebsdruck und die zulässige Betriebstemperatur für das Gehäuse richten sich nach EN 1092-1:2001 (D)

- 5.2. Abrasives Medium vermindert Standzeit von Sitzringen und Kugelsegment.  
Dies gilt auch für metallisch beschichtete Kugelsegmente und Sitze nur in viel geringerem Ausmass.

### 6. Reinigung

- 6.1. In eingebautem Zustand Spülmittel unter Druck durch Rohrleitung und Hahn geben und gleichzeitig Kugelsegment auf und zu schalten.

### 7. Reparatur / Wartung



- 7.1. Für eine Reparatur ist zwingend unsere Reparatur-Anleitung zu beachten.

- 7.2. Vor dem Ausbau des Hahns Rohrleitung und Hahn (Schaltbewegungen ausführen) gänzlich entleeren.



- 7.3. Es dürfen nur Original-Ersatzteile bei Reparaturen oder Wartungen verwendet werden.



- 7.4. **Alle Arbeiten am Kugelsegmenthahn dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.**

### 8. Anleitung zur Montage von Antrieb oder Handgetriebe auf den PM-Kugelsegmenthahn C5C, R5C, C3C, R3C



- **Alle Arbeiten am PM-Kugelsegmenthahn dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.**

#### 8.1. **Montage des Antriebs**

Zur Montage muss der Antrieb mit mind. 5 bar Steuerluft im Gegenuhrzeigersinn in Stellung offen auf Anschlag gebracht werden. Der PM-Kugelsegmenthahn muss ebenfalls in Stellung offen stehen. Jetzt kann der Antrieb mittels Montagesatz auf dem Hahn befestigt werden.

## Peter Meyer & Co Schaffhausen

Inhaber Ulrich Meyer & Co.  
Armaturen für Chemie und Reaktorbau  
Mühlentalstrasse 179  
CH-8200 Schaffhausen

Telefon: 052 625 25 05 Fax: 052 624 64 38

Postcheck-Konto: 82-1174-6

Bankverbindung: UBS AG, CH-8200 Schaffhausen

KONTO: 287-M0014430.0 / SWIFT: UBSWCHZH80A

IBAN: CH61 0028 7287 M001 4430 0

MWST-Nr. 176 286



### 8.1.1. Typ C5C und R5C

Die Hubbegrenzung für Armatur schliessend muss immer ganz geöffnet werden, damit der Kolben/Kolbenstange im Schwenkantrieb nicht auf den Anschlag auffahren kann, sondern das Kugelsegment im Sitz aufläuft und unter stetigem Druck steht.

Nach der Montage am Stellungszeiger immer die geschlossene Stellung kontrollieren, der Antrieb muss 3-6° vor der 0° Achse stehen bleiben.



### 8.1.2. Typ C3C und R3C

Die Hubbegrenzung für Armatur schliessend muss bevor der Antrieb auf die Armatur montiert wird, so eingestellt werden, dass der Antrieb im Uhrzeigersinn ca. 7° vor der 0° Achse stehen bleibt.

Nach der Montage die Hubbegrenzung schliessend so einstellen, dass das Kugelsegmentzentrum ca. 2° im Uhrzeigersinn über die Rohrachse dreht.

Die AUF Stellung der Armatur sollte möglichst offen sein. Bei drucklos offener Armaturenstellung muss der Drehsinn vom einfachwirkendem Schwenkantrieb geändert werden, d.h. die PM-Kugelsegmenthahnen schliessen immer rechtsdrehend (im Uhrzeigersinn).



- **Zur Montage des Antriebes muss der PM-Kugelsegmenthahn in Stellung offen sein und der Antrieb im Gegenuhrzeigersinn auf Anschlag stehen, so dass nach der Montage des Antriebes die Schliessbewegung im Uhrzeigersinn erfolgt.**

## 8.2. Demontage des Antriebs

Zur Demontage muss der Antrieb mit mind. 5 bar Steuerluft im Gegenuhrzeigersinn in Stellung offen gebracht werden. Erst dann dürfen die Befestigungsschrauben zum Hahn gelöst werden.

## 8.3. Montage von Handgetriebe auf PM-Kugelsegmenthahn

8.3.1. Handgetriebe-Einstellungen auf Typ C5C, R5C (PEEK Sitzring) C3C, R3C (TFM Sitzring)

8.3.2. Zur Montage des Handgetriebes muss der PM-Kugelsegmenthahn in Stellung offen sein und das Getriebe im Gegenuhrzeigersinn auf Anschlag stehen, so dass nach der Montage des Getriebes die Schliessbewegung im Uhrzeigersinn erfolgt.

8.3.3. Wenn das Kugelsegment dicht im Sitz steht, noch ¼ Handradumdrehung überdrehen d.h. ca. 2° vorspannen.

8.3.4. Anschliessend die Endanschlagschraube (Schliessen) im Getriebe anstellen und fixieren.

8.3.5. Die Endanschlagschraube (Öffnen) wird anschliessend so eingestellt und fixiert, dass das Kugelsegment in der Offenstellung parallel zur Durchflussachse steht

### 8.3.6. Nachstellmöglichkeit

Kleine Undichtheit im Durchgang kann mit dem Öffnen der Endanschlagschraube (Schliessen) im Handgetriebe eventuell behoben werden.