

KUGELHÄHNE DER SERIE 83

WARTUNGSANLEITUNG

Inhalt des Satzes:

- | | |
|--|---|
| Kugel | Spindel (nur X-Ausführung) |
| Drehzapfenlager (nur X-Ausführung) | O-Ringe (gerade Ausführung-6, X-Ausführung-3) |
| Sitzträgerstützringe | Sitzträger-Bauteile |
| Tellerfedern | Endschraubendichtungen |
| Spindellager (gerade Ausführung-1, X-Ausführung-2) | Schmiermittel |
| Anleitung | Materialsicherheitsdatenblatt |
| Spindel-Stützringe (nur X-Ausführung) | Kugel-Stützringe |
| Sitzträger-Führungen | |

WARNUNG:

- Vor der Wartung eines installierten Hahns, müssen Sie das System druckentlasten
- den Hahn betätigen

WARNUNG:

- Im Hahn und im System können sich Materialreste befinden.

HINWEIS:

- Es ist wichtig, beim Befolgen der Wartungsanleitung die Explosionszeichnung zu beachten.

DEMONTAGE

1. Endschrauben (18) vom Hahnkörper (4) entfernen.
2. Die Stützringe (15), Quad-Ringe oder Träger-O-Ringe (16), Sitztellerfeder (13), Sitzträger-Bauteile (12), Endschraubendichtungen (17) und Sitzträger-Führungen wegwerfen.

Kugel und Spindel:

3. Die Befestigungsschraube (nicht abgebildet) im Griff (1) entfernen und Griff abnehmen. Merken Sie sich die Griffstellung bei Bauteilen in X-Ausführung für die Wiedermontage.
4. Das Kugelbauteil (9) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) entfernen. Merken Sie sich die Stellung der Kugelbohrungen bei Bauteilen in X-Ausführung für die Wiedermontage. (Sie müssen eventuell ein Objekt in die Kugelöffnung stecken und nach unten drücken, um die Kugel freizugeben.) Die Kugel (9) wegwerfen.
5. Die Spindel (5) nach unten drücken und durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) entfernen.

MS-INS-83G
CP Revision I
März 2008

- 6a. **Bauteil in gerader Ausführung (2-Wege auf/zu)** - Spindel-O-Ringe (6) und Spindellager entfernen und wegwerfen. Spindel (5) zur späteren Verwendung beiseite legen.
- 6b. **Bauteil in X-Ausführung (3-Wege Umschaltung)** - Spindel-O-Ringe (6), Stützringe (7), Spindellager (8) und Spindel entfernen und wegwerfen.
7. Sorgfältig alle Schmiermittelreste und Verschmutzungen aus dem Inneren des Hahnkörpers entfernen.

WIEDERMONTAGE

Endschrauben:

1. Endschrauben (18) von Schmiermittel und Verschmutzungen reinigen (wiederverwendbar).
2. Eine mäßige Schicht MS-LT-WL8-1 auf die Sitzträgerstützringe (15), Träger-O-Ringe und Endschraubendichtungen (17) auftragen.
3. Sitztellerfedern (13) in den Schaft des Sitzträgerbauteils (12) einsetzen.
Hinweis: Hähne mit TFE-Sitzen haben pro Endschraube 3 Sitztellerfedern. Hähne mit PCTFE-, PEEK- oder Nylon-Sitzen haben pro Endschraube 6 Sitztellerfedern.
4. Die anderen Bauteile in der folgenden Reihenfolge auf dem Schaft des Sitzträgerbauteils (12) platzieren:
 1. Metall-Sitzträgerführung (14)
 2. Ein Kunststoff-Stützring (15)
 3. Sitzträger-O-Ring (16)
 4. Ein Kunststoff-Stützring (15)
5. Die Sitzträger-Bauteile (12) in die Endschrauben (18) einsetzen. Auf jedes Sitzträgerbauteil (12) eine Endschraubendichtung (17) setzen und auf den Endschrauben (18) platzieren.

Die Endschraubenbauteile sind jetzt fertig.

Fahren Sie mit Schritt 6a oder 6b fort.

Kugel und Spindel:

- 6a. **Bauteil in gerader Ausführung (2-Wege auf/zu):**
Vor der Montage von Spindel (5) und neuer Kugel (9) alle Schmiermittelreste und Verschmutzungen von der Spindel (5) entfernen.
HINWEIS: Die Kugel (9) muss ausgewechselt werden, um eine leckdichte Dichtung mit den neuen Sitz-Bauteilen zu gewährleisten.
- SPINDEL-Vorbereitung:**
 - Eine mäßige Schicht MS-LT-WL8-1 Schmiermittel auf die Spindel-O-Ringe (die kleinsten) (6) auftragen.
 - Das Spindellager (8) mit der gefurchten Seite nach oben auf der Spindel (5) platzieren.
 - Die Spindel-O-Ringe (6) in die Spindelkerben einsetzen.

Das Spindelbauteil ist nun fertig.

KUGEL-Vorbereitung:

Platzieren Sie die zwei (größten) O-Ringe (11) und dann die Stützringe (10) in den Kugelkerben.

Das Kugelbauteil ist nun fertig.

Gehen Sie zu Schritt 7.

6b. Bauteil in X-Ausführung (3-Wege Umschaltung):

SPINDEL-Vorbereitung:

- Eine mäßige Schicht MS-LT-WL8-1 Schmiermittel auf den Spindel-O-Ring (6) auftragen.
- Das Spindellager (8) mit der gefurchten Seite nach oben auf der Spindel (5) platzieren.
- Den O-Ring, TFE-Stützring und den PEEK-Stützring (Höhlung nach oben) in der unteren Spindelkerbe platzieren.
- Den verbleibenden TFE-Stützring in die obere Spindelkerbe einsetzen.

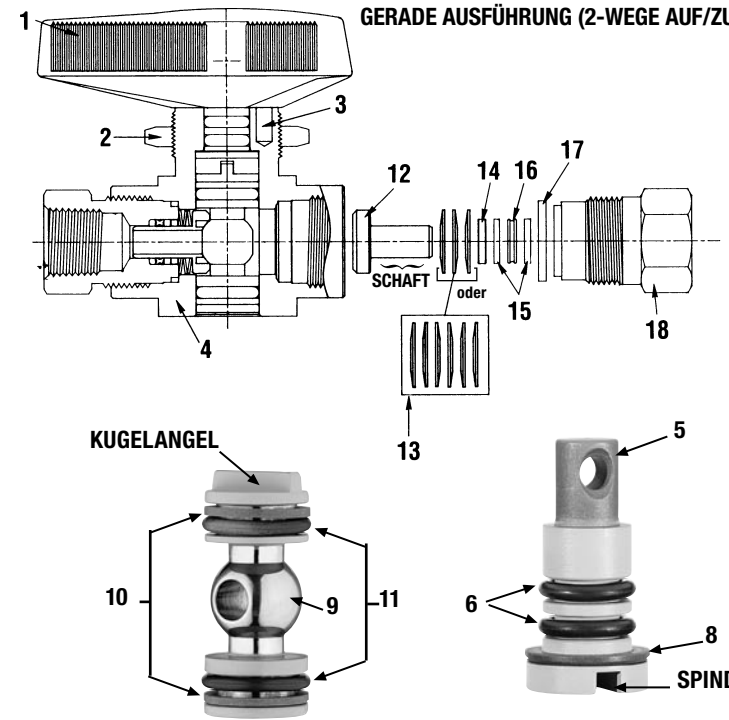
KUGEL-Vorbereitung:

- Das obere und das untere Drehzapfenlager (9A) in den Kugelkerben platzieren.

Das Spindelbauteil ist nun fertig.

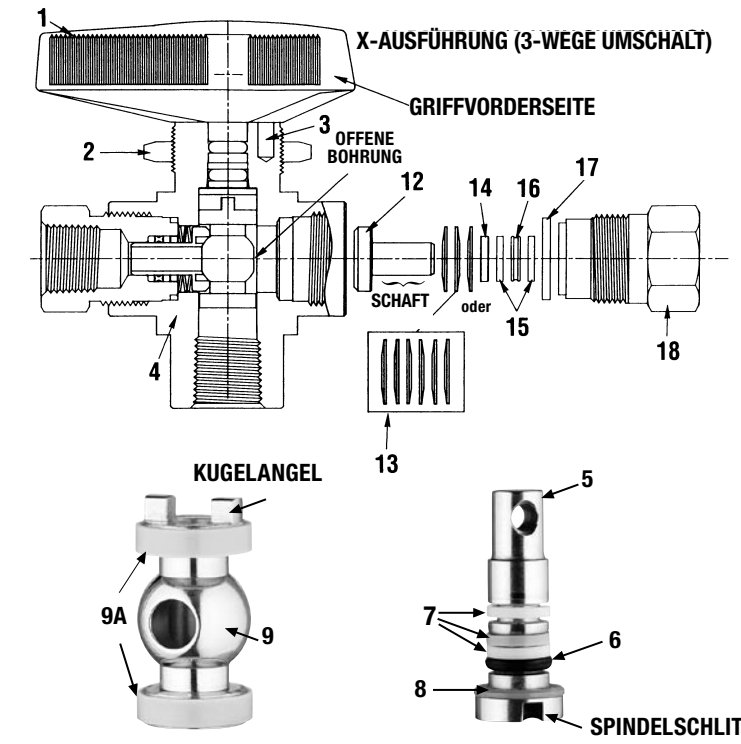
Gehen Sie zu Schritt 7.

7. Die Spindel (5) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) einführen und die Spindel (5) mit einem stumpfen Werkzeug leicht nach oben in die richtige Position drücken. Vorsichtig nach oben drücken, bis die Spindel ihre höchste Position an der Körperbohrung erreicht. Bei der Montage aufpassen, dass die Innenwände der Körperbohrung bzw. die Spindel-O-Ringe nicht beschädigt werden. Die Spindelbohrung sollte rechtwinklig zu den Endschraubenbohrungen stehen, um die richtige Ausrichtung mit dem Griff zu ermöglichen (1).
8. Den Griff (1) über der Spindel (5) platzieren. (Bei der Montage des Griffs für die X-Ausführung (1) sollte der Pfeil auf der Oberseite der Spindel (5) mit dem Pfeil auf der Unterseite des Griffs (1) ausgerichtet werden.) Die Bohrung für die Griffschraube mit der Spindelbohrung ausrichten. Die Griffschraube in den Griff (1) einsetzen und festziehen.
9. Die neue Kugel und die Drehzapfenlager leicht mit MS-LT-WL8-1 schmieren und (mit der Angel nach oben) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) einführen. Nach oben drücken, bis die Angel in den Spindelschlitz eingreift. Zum Testen den Griff drehen; wenn sich die Kugel dreht, sitzt die Angel richtig.
- HINWEIS:** Bei Bauteilen in X-Ausführung sicherstellen, dass die offene Öffnung zur Vorderseite des Griffs (1) zeigt.
10. Den Hahn **ganz** schließen (gerade Ausführung) oder in der Mitte schließen (X-Ausführung). Andernfalls kann es beim Festziehen zu Schäden am Sitz kommen.
11. Die Endschraubenbauteile (18) einsetzen und jeweils auf 56,5 N·m festziehen (500 in.·lb).



BAUTEILE

- 1 GRIFF
- 2 SCHALTAFELMUTTER
- 3 ANSCHLAGSTIFT (2 BEI 2-WEGE-, 1 BEI 3-WEGE-HÄHNEN)
- 4 KÖRPER
- 5 SPINDEL
- 6 SPINDEL O-RINGE (2 BEI 2-WEGE-, 1 BEI 3-WEGE-HÄHNEN)
- 7 SPINDEL-STÜTZRINGE (3) - (NUR 3-WEGE)
- 8 SPINDELLAGER
- 9 KUGEL (3-WEGE HAT DREHZAPFENLAGER)
- 9A DREHZAPFENLAGER (NUR 3-WEGE)
- 10 KUGEL-STÜTZRINGE (2) - (NUR 2-WEGE)
- 11 KUGEL-O-RINGE (2) - (NUR 2-WEGE)
- 12 SITZTRÄGER-BAUTEIL (2)
- 13 SITZTELLERFEDERN
- 14 SITZTRÄGER-FÜHRUNG (2)
- 15 SITZTRÄGER-STÜTZRINGE (4)
- 16 SITZ O-RING (2)
- 17 ENDSCHRAUBENDICHTUNG (2)
- 18 ENDSCHRAUBE (2)



www.swagelok.de

KUGELHÄHNE DER SERIE H83P

WARTUNGSANLEITUNG

MS-INS-83G
CP Revision I
März 2008

Inhalt des Satzes:

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| Kugel | Spindel |
| Sitzträgerstützringe | Swagelok TFE-Band |
| Tellerfedern | O-Ringe |
| Träger-O-Ringe | Sitzträger-Bauteile |
| Spindellager | Endschraubendichtungen |
| Anleitung | Spindelstützringe |
| Sitzträger-Führungen | Schmiermittel |
| Material Sicherheitsdatenblatt | |

WARNUNG: Vor der Wartung eines installierten Hahns, müssen Sie

- das System druckentlasten
- den Hahn betätigen

WARNUNG: Im Hahn und im System können sich Materialreste befinden.

HINWEIS: Es ist wichtig, beim Befolgen der Wartungsanleitung die Explosionszeichnung zu beachten.

DEMONTAGE

Endschrauben:

- Die Endschrauben (18) vom Hahnkörper (4) entfernen und das Sitzträgerbauteil (12) von der Endschraube (18) abziehen.
- Alle Komponenten mit Ausnahme der Endschrauben (18) wegwerfen. Weggeworfen werden die Sitzträger-Bauteile (12), Sitztellerfedern (13), Sitzträger-Führungen (14), Stützringe (15), Quadringe oder Träger-O-Ringe (16) und Endschraubendichtungen (17).

Kugel und Spindel:

- Nur gerade Ausführung (2-Wege auf/zu) - Stopfen (19) vom untern Anschluss entfernen. Reinigen und zur späteren Wiedermontage beiseite legen.
- Die Befestigungsschraube (nicht abgebildet) im Griff (1) entfernen und Griff abnehmen. Merken Sie sich die Griffstellung bei Bauteilen in X-Ausführung für die Wiedermontage.

HINWEIS: Die Kugel (9) muss ebenso ausgewechselt werden, um eine leckdichte Dichtung mit den neuen Sitz-Bauteilen zu gewährleisten.

- Das Kugelbauteil (9) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) entfernen. (Sie müssen eventuell ein Objekt in die Kugelbohrung stecken und nach unten drücken, um die Kugel freizugeben.) Die Kugel (9) wegwerfen.
- Die Spindel (5) nach unten drücken und durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) entfernen.
- Spindel-O-Ringe (6), Stützringe (7), Spindellager (8) und Spindel entfernen und wegwerfen.
- Alle Schmiermittelreste und Verschmutzungen sorgfältig vom Hahnkörper (4) entfernen.

WIEDERMONTAGE

Endschrauben:

- Endschrauben (18) von Schmiermittel und Verschmutzungen reinigen (wiederverwendbar).
- Eine mäßige Schicht MS-LT-WL8-1 auf die Sitzträger-Stützringe (15), Träger-O-Ringe und Endschraubendichtungen (17) auftragen.
- Sitztellerfedern (13) in den Schaft der einzelnen Sitzträgerbauteile (12) einsetzen.
- Die anderen Komponenten in der folgenden Reihenfolge auf dem Schaft der einzelnen Sitzträgerbauteile (12) platzieren:
 1. Metall-Sitzträgerführung (14)
 2. Ein Kunststoff-Stützring (15)
 3. Sitzträger-O-Ring (16)
 4. Ein Kunststoff-Stützring (15)
- Die Sitzträger-Bauteile (12) in die Endschrauben (18) einsetzen. Auf jedes Sitzträgerbauteil (12) eine Endschraubendichtung (17) setzen und auf dem Endschrauben (18) platzieren.

Die Endschraubenbauteile sind jetzt fertig.

Gehen Sie zu Schritt 6.

Kugel und Spindel:

6. SPINDEL-Vorbereitung:

HINWEIS: Die Kugel (9) muss ausgewechselt werden, um eine leckdichte Dichtung mit den neuen Sitz-Bauteilen zu gewährleisten.

- Eine mäßige Schicht MS-LT-WL7 Schmiermittel auf den Spindel-O-Ring (6) auftragen.
- Das Spindellager (8) mit der gefurchten Seite nach oben auf der Spindel (5) platzieren.
- Den O-Ring, einen TFE-Stützring und den PEEK-Stützring (Höhlung nach oben) in der unteren Spindelkerbe platzieren.
- Den verbleibenden TFE-Stützring in die obere Spindelkerbe einsetzen.

Das Spindelbauteil ist nun fertig.

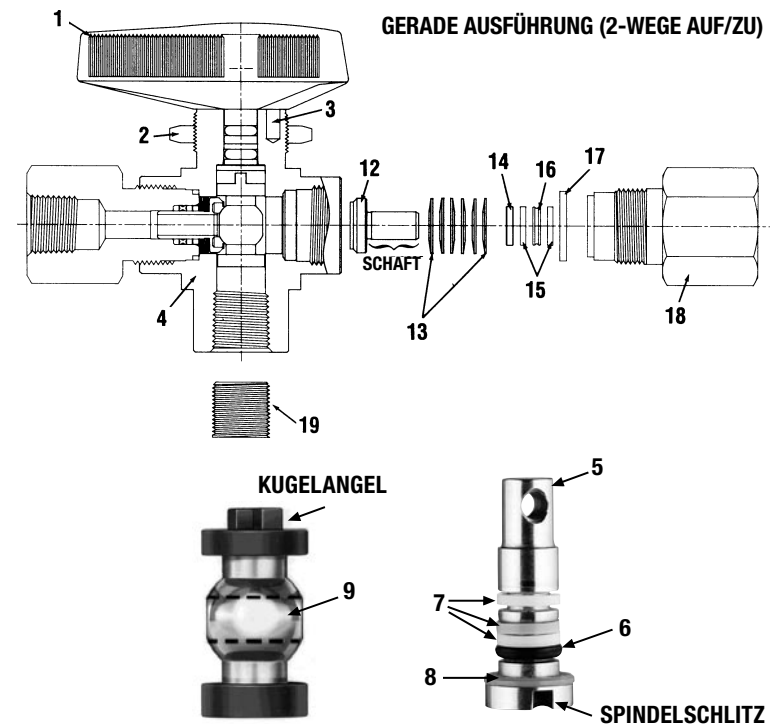
Gehen Sie zu Schritt 7.

- Die Spindel (5) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) einführen und die Spindel (5) mit einem stumpfen Werkzeug leicht nach oben in die richtige Position drücken. Vorsichtig nach oben drücken, bis die Spindel ihre höchste Position an der Körperbohrung erreicht. Bei der Montage aufpassen, dass die Innenwände der Körperbohrung bzw. die Spindel-O-Ringe nicht beschädigt werden. Die Spindelbohrung sollte rechtwinklig zu den Endschraubenbohrungen stehen, um die richtige Ausrichtung mit dem Griff zu ermöglichen (1).
- Den Griff (1) über der Spindel (5) platzieren. (Bei der Montage des Griffs für die X-Ausführung (1) sollte der Pfeil auf der Oberseite der Spindel (5) mit dem Pfeil auf der Unterseite des Griffs (1) ausgerichtet werden.) Die Bohrung für die Griffschraube mit der Spindelbohrung ausrichten. Die Griffschraube in den Griff (1) einsetzen und festziehen.
- Die neue Kugel und die Drehzapfenlager leicht mit MS-LT-WL7 schmieren und (mit der Angel nach oben) durch die Unterseite des Hahnkörpers (4) einführen. Nach oben drücken, bis die Angel in den Spindelschlitz eingreift. Zum Testen den Griff drehen; wenn sich die Kugel dreht, sitzt die Angel richtig.

HINWEIS: Bei Bauteilen in X-Ausführung sicherstellen, dass die offene Bohrung zur Vorderseite des Griffs (1) zeigt.

- Den Hahn **ganz** schließen (gerade Ausführung) oder in der Mitte schließen (X-Ausführung). Andernfalls kann es beim Festziehen zu Schäden am Sitz kommen.
- Die Endschraubenbauteile (12-18) einsetzen und jeweils auf 67,8 N-m (600 in.-lb) festziehen. .

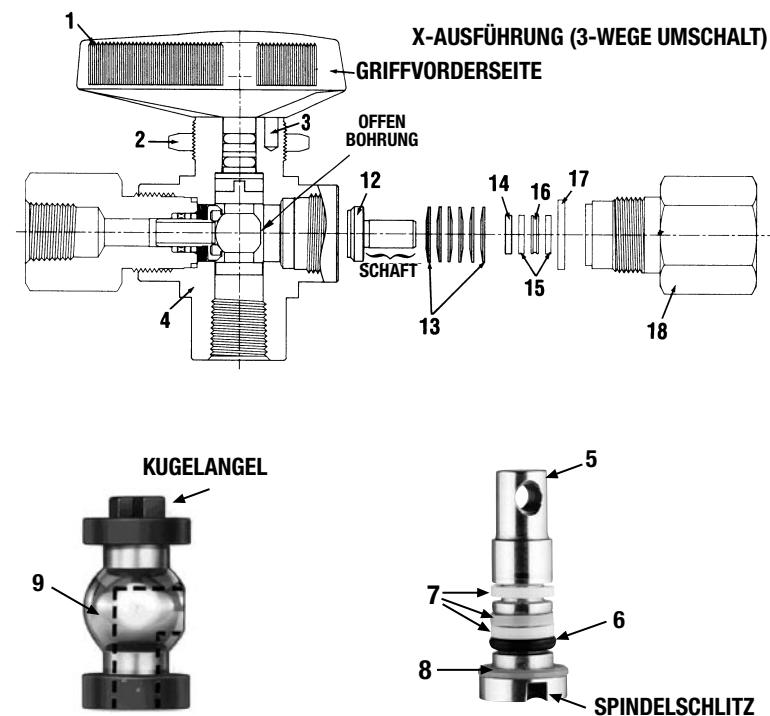
- Bauteile in gerader Ausführung (2-Wege auf/zu)** - Stopfen mit Swagelok TFE-Band (im Lieferumfang enthalten) zweimal ganz umwickeln. Stopfen in unteren Hahnkörperanschluss einsetzen und auf 33,9 N-m (300 in.-lb) festziehen.



GERADE AUSFÜHRUNG (2-WEGE AUF/ZU)

BAUTEILE

- GRIF
- SCHALTAFELMUTTER
- ANSCHLAGSTIFT (2 BEI 2-WEGE-, 1 BEI 3-WEGE-HÄHNEN)
- KÖRPER
- SPINDEL
- SPINDEL O-RING
- SPINDELSTÜTZRINGE (3)
- SPINDELLAGER
- KUGEL
- SITZTRÄGER-BAUTEIL (2)
- SITZTELLERFEDERN (12)
- SITZTRÄGER-FÜHRUNG (2)
- STÜTZRING (2)
- TRÄGER-O-RINGE (2)
- ENDSCHRAUBENDICHTUNGEN (2)
- ENDSCHRAUBE (2)
- STOPFEN (NUR 2-WEGE)



X-AUSFÜHRUNG (3-WEGE UMSCHALT)