



Antrieb DR / SC

Tätigkeitsbeschreibung pneumatische Antriebe Serie DR (doppeltwirkend), SC (einwirkend) Funktionsweise und Wartung eines pneumatischen Antriebes



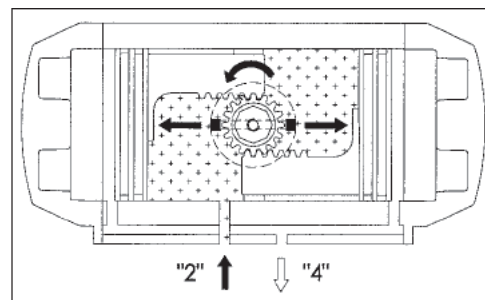
Um Korrosionsschäden durch das Eindringen von aggressiver Umgebungsluft in die Federkammer des Stellantriebes zu vermeiden, empfehlen wir bei einwirkenden Stellantrieben den Einsatz eines Magnetventils mit integrierter Luftrückführung.

doppeltwirkend

Zuluft auf Anschluss „2“ bewegt die Kolben in Richtung der Endlagen, Abluft über Anschluss „4“, eine Drehrichtung der Welle gegen den Uhrzeigersinn wird erzielt.

Option:

Zuluft auf Anschluss „4“ bewegt die Kolben in die Mitte, Abluft über Anschluss „2“, eine Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn wird erzielt.

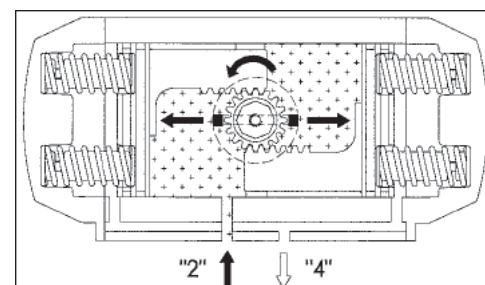


einwirkend

Zuluft auf Anschluss „2“ bewegt die Kolben in Richtung der Endlagen, die Federn werden komprimiert, Abluft über Anschluss „4“, eine Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn wird erzielt.

Option:

Druckverlust (Luftausfall) an Anschluss „2“ ermöglicht den Kolben die Ausgangsstellung anzufahren, Abluft über Anschluss „2“, eine Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn wird erzielt.



Demontage

Sollte eine Demontage des Antriebs zu Wartungszwecken notwendig sein, demontieren Sie den Antrieb von der Armatur. Verletzungsgefahr! Montage- und Wartungsarbeiten nur in drucklosem Zustand durchführen! Andernfalls besteht hohe Verletzungsgefahr.

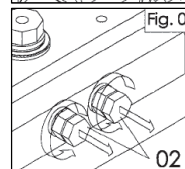
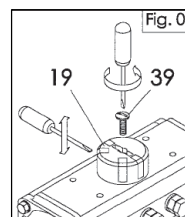
Vorsichtig arbeiten und überprüfen, dass Anschluss 2 und 4 geöffnet sind. Jegliches Zubehör oder Anschlüsse demontieren. Bei Demontage der einwirkenden Antrieben sicherstellen, dass der Antrieb in der Sicherheitsstellung (Federn entspannt) ist.

Stellungsanzeige entfernen (Teilenummer 19), Bild 01:

- Schraube entfernen (39), wenn vorhanden,
- Stellungsanzeige (19) von Wellenende abziehen.
- Notfalls Schraubendreher als Hebel verwenden.

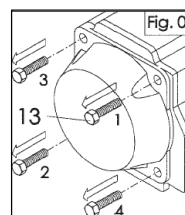
Einstellschrauben entfernen (Teilenummer 02), Bild 02:

- Beide Einstellschrauben mit Unterlegscheibe (04) und Kontermutter (03) entfernen,
- O-Ringe (11) entnehmen und bei Ersatz austauschen.



Demontage der Deckel (Teilenummer 30 rechts und 31 links). Bild 03:

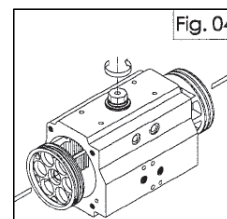
- Schrauben (Deckel 13) nach der Reihenfolge (siehe Bild 03) demontieren.
- Bei einfachwirkenden Antrieben, Federpakete entfernen.
- Deckeldichtung (14) entfernen und bei Ersatz austauschen.



Bei Demontage eines einfachwirkenden Antriebs sind die Deckelschrauben des Deckels (30 und 31) wechselseitig zu lösen. Wenn nach 4-5 Schraubenumdrehungen an allen Schrauben keine spürbare Entlastung vorhanden ist, so kann dies ein Anzeichen für beschädigte Federpakete sein. In diesem Fall sollte die Demontage abgebrochen werden. Weitere Deckeldemontage kann zu schweren Verletzungen des Wartungspersonals führen. Antrieb sofort zum Lieferanten zurück-schicken.

Demontage der Kolben (Teilenummer 40), Bild 04:

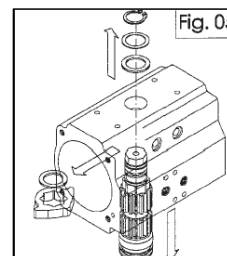
- Gehäuse (50) in Schraubstock oder ähnlichem Hilfsmittel festklemmen, Welle (60) drehen bis die Kolben (40) freigegeben werden.
- Kolbendichtungen (16) vorsichtig mit Hilfe eines Schraubendrehers entnehmen. Kolbenführungsbacken (05) und Kolbenführungen (15) entfernen. Bei Ersatz O-Ring austauschen.



Achtung: Druckluft darf nicht zum Entfernen der Kolben aus dem Gehäuse verwendet werden (Geschoßwirkung).

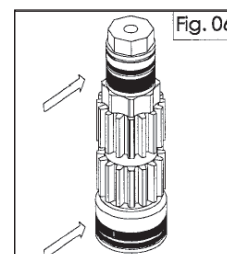
Demontage der Welle (Teilenummer 60), Bild 05:

- Sprengling (18) vorsichtig mit Sprengringzange entfernen, Unterlegscheibe (08) und Anlaufscheibe (10) entnehmen.
- Mit leichtem Druck auf die Oberseite die Welle (60) nach unten herausdrücken, bis es möglich ist, den Nocken (01) und die interne Anlaufscheibe (08) zu entnehmen. Danach die Welle (60) komplett aus dem Gehäuse ziehen. Sollte sich die Welle nicht von Hand entfernen lassen, kann diese durch leichte Schläge auf das obere Wellenende, mit einem Kunststoffhammer, ausgetrieben werden.
- Entfernen der oberen und unteren Kolbenlagerung, (06) und (07), sowie obere und untere Dichtungsringe (21 und 22).
- Austauschen der Lagerungen, (06) und (07), interner und externer Anlaufscheibe (08), sowie O-Ringe (21) und (22) bei Ersatz aller Ersatzteile.



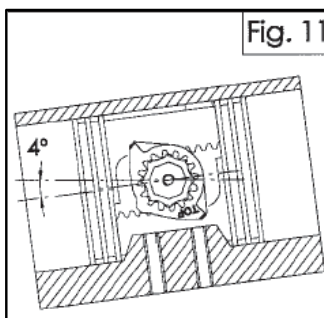
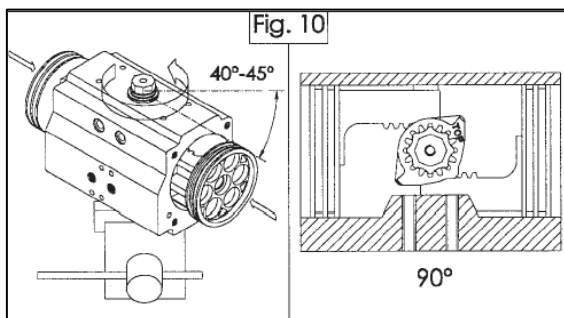
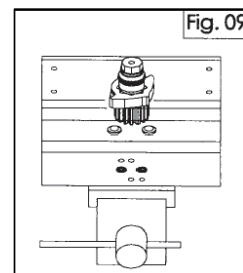
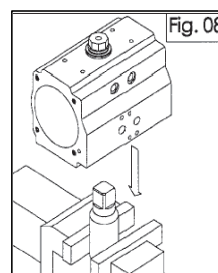
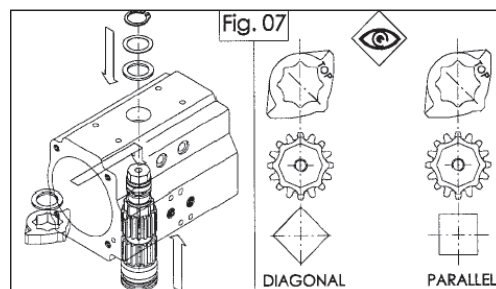
Montage der Welle (Teilenummer 60), Bild 06 und 07:

- Obere und untere Wellenlagerungen, (06) und (07), montieren, danach obere und untere Wellendichtringe (21) und (22) auf der Welle montieren.
- Außenseite der Wellenoberfläche, wie im Bild 06 gezeigt, oben und unten einfetten.
- Welle (60) teilweise in das Gehäuse (50) einführen, danach den Nocken (01) in der gewünschten Position, bezogen auf die Stellung des Wellenkopfes und Wellenfußes, sowie die Drehrichtung des Antriebs montieren (siehe Bild 07).
- Danach Anlaufscheibe (08) montieren. Welle komplett einführen. Externe Anlaufscheibe (08) montieren, Unterlegscheibe (10) und Sprengling (18) mit Sprengringzange, montieren.



Montage der Kolben (Teilenummer 40), Bild 08, 09, 10 und 11:

- Kolbendichtungsringe (16) montieren, Kolbenführung (05) und Kolbenlagerungen (15) montieren.
- Lauffläche der Kolben im Gehäuse (50) und die Zähne der Kolben (40) einfetten.
- Gehäuse (50) durch Klemmen des oberen Wellenendes in einem Schraubstock oder durch Kontern des Wellenendes mit einem entsprechenden Gegenstück, in horizontaler Stellung halten (siehe Bild 08).
- Vergewissern Sie sich, dass der Nocken in der richtigen Stellung steht (siehe Bild 09).
- Bei Standarddrehrichtung (im Uhrzeigersinn schließend) das Gehäuse (50) um 40-45° im Gegenuhrzeigersinn, aus der Untersicht gesehen, drehen. Oder im Uhrzeigersinn, von der Draufsicht gesehen, drehen, je nachdem wie die Welle gehalten wird (siehe Bild 10).
- Beide Kolben (40) gleichzeitig in das Gehäuse (50) einpressen bis die Kolben greifen und das Gehäuse im Uhrzeigersinn oder im Gegenuhrzeigersinn (s.o.), bis zum Hubende, drehen.
- Überprüfen Sie, dass die Kolben in Endstellung die Welle 4° über die Mittellinie (0°) drehen (siehe Bild 11).

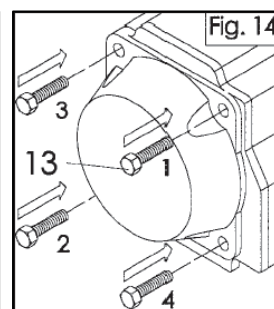
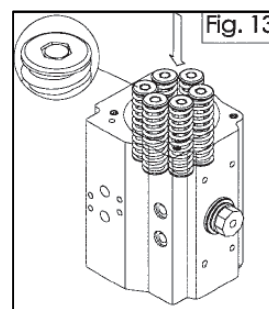
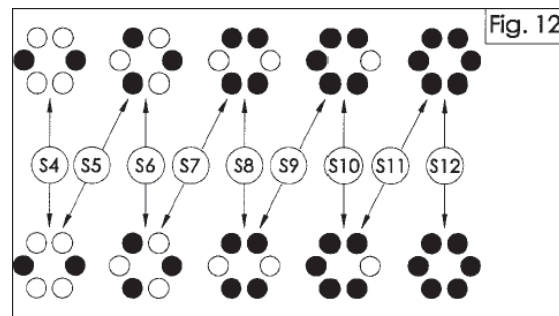


Montage der Deckel (Teilenummer 30 rechts und 31 links). Bild 12, 13 und 14.

- Lauffläche Gehäuse.
- Bei einwirkenden Antrieben ist die richtige Anzahl der Federpakete, nach Tabelle, im Deckel einzusetzen (siehe Bild 12 und 13).
- Montage der Deckeldichtringe (14) in die Nut der beiden Deckel.
- Montage der Deckel an das Gehäuse (50). Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe in den Nuten liegen.
- Deckelschrauben (13) von Hand eindrehen. Anzugsreihenfolge, siehe Bild 14, beachten.

Montage der Einstellschrauben (Teilenummer 02), und Einstellung, Bild 15:

- Beide Einstellschrauben (02), Kontermuttern (04), Unterlegscheiben (03) und O-Ringe (11) einsetzen.
- Einstellschrauben (02) in das Gehäuse eindrehen. Endlageneinstellung für den Standardantrieb (im Uhrzeigersinn schließend):
- 0° (Schließen) Endlageneinstellung: bei Antrieb in geschlossener Stellung, die rechte Schraube (02) ein- oder ausdrehen (Draufsicht) bis die gewünschte Endstellung erreicht ist. Danach die Kontermutter (04), zur Sicherung der Stellung, anziehen.
- 90° (Öffnen) Endlageneinstellung: bei Antrieb in geöffneter Stellung, die linke Schraube (02) (Draufsicht) ein- oder ausdrehen bis die gewünschte Endstellung erreicht wird. Danach die Kontermutter (04), zur Sicherung der Stellung, anziehen.



Verletzungsgefahr! Während des Einstellens der Armatur / des Antriebes keine Körperteile oder Gegenstände in den Kugelhahn einführen! Es können schwere Verletzungen entstehen!