

# SKRL - Externe Pistolendrehdurchführung (SKRL-P4, SKRL-MP9)

## Beschreibung:

Die externe SKRL-Pistolendrehdurchführung ist ein selbstrotierendes Werkzeug, das als zusätzliches Bauteil zusammen mit dem leichten, automatischen Striker-Pistolensystem zur Begrenzung der maximalen Auflagerkraft dient, sodass diese innerhalb des für das System zulässigen Bereichs bleibt. Es sind zwei Standardmodelle erhältlich. Das SKRL-P4-Modell ist für einen Druck bis 698 bar zugelassen und wird mit einem 1/4"-NPT-Einlass mit Innengewinde geliefert. Der Kopf besitzt (2) M16 x 1,5-Düsenöffnungen. Die maximale Größe der Öffnung der 10K-Drehdurchführung ist 0,042" mit einem maximalen Durchsatz von 37,9 l pro Minute und einer Auflagerkraft von ca. 222,4 N. Das SKRL-MP9-Modell ist für bis zu 1.379 bar zugelassen und besitzt einen 9/16-Zoll-Einlass mit Innengewinde für mittleren Druck. Der Kopf besitzt (2) M12 x 1,25-Düsenöffnungen. Die maximale Größe der Öffnung der 20K-Drehdurchführung ist 0,032" mit einem maximalen Durchsatz von 29,5 l pro Minute und einer Auflagerkraft von ca. 258 N. Die SKRL verwendet als Schmiermittel für die Lager und Drehzahlregelungsbauteile ein Automatikgetriebeöl (Automatic Transmission Fluid - ATF). Sie kann mit einer Spritze durch die Einfüllöffnung mit ATF gespült bzw. aufgefüllt werden. Eine Spülung bzw. Befüllung ist alle 20 bis 40 Betriebsstunden empfohlen.

## Betrieb:

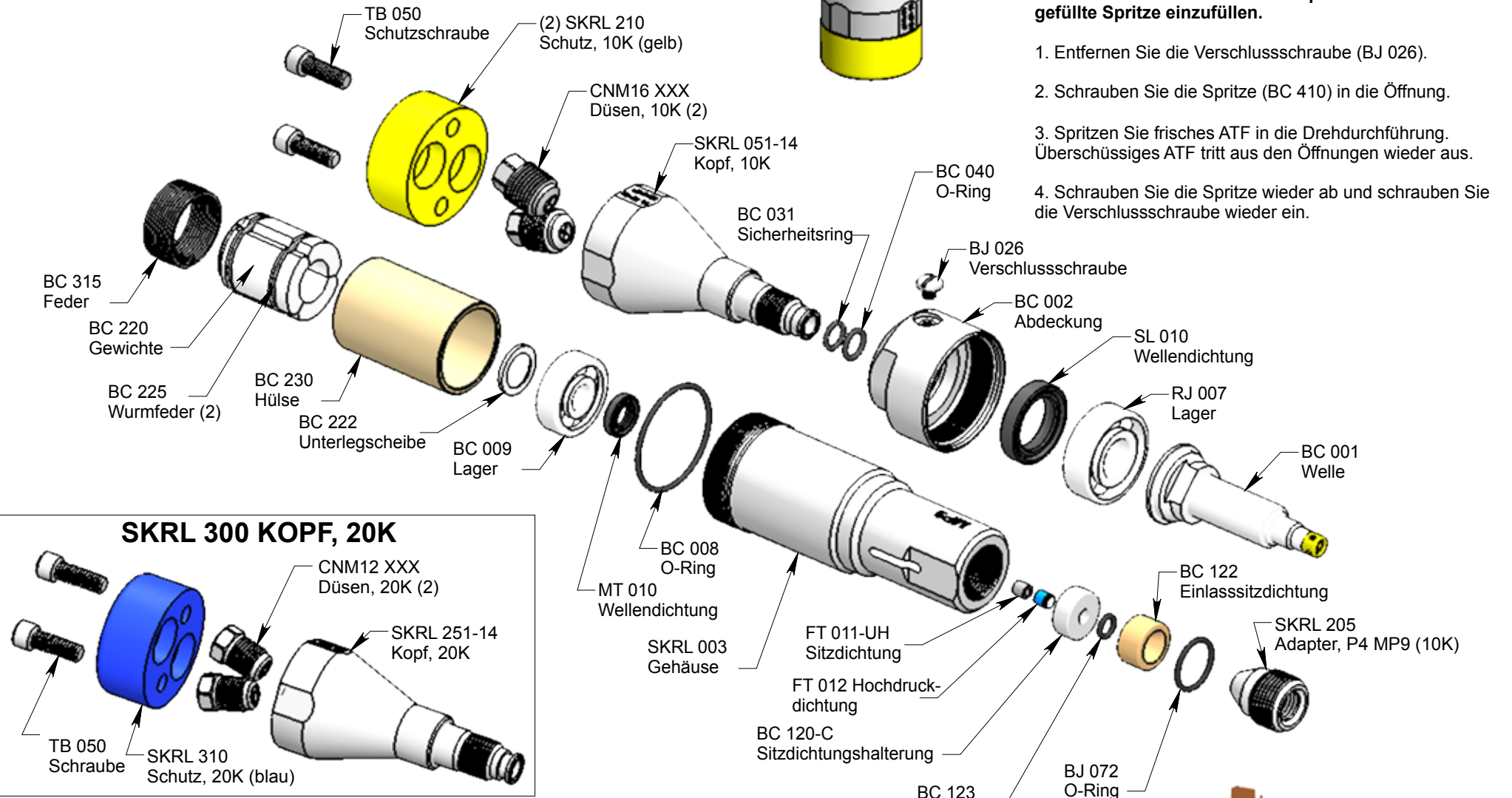
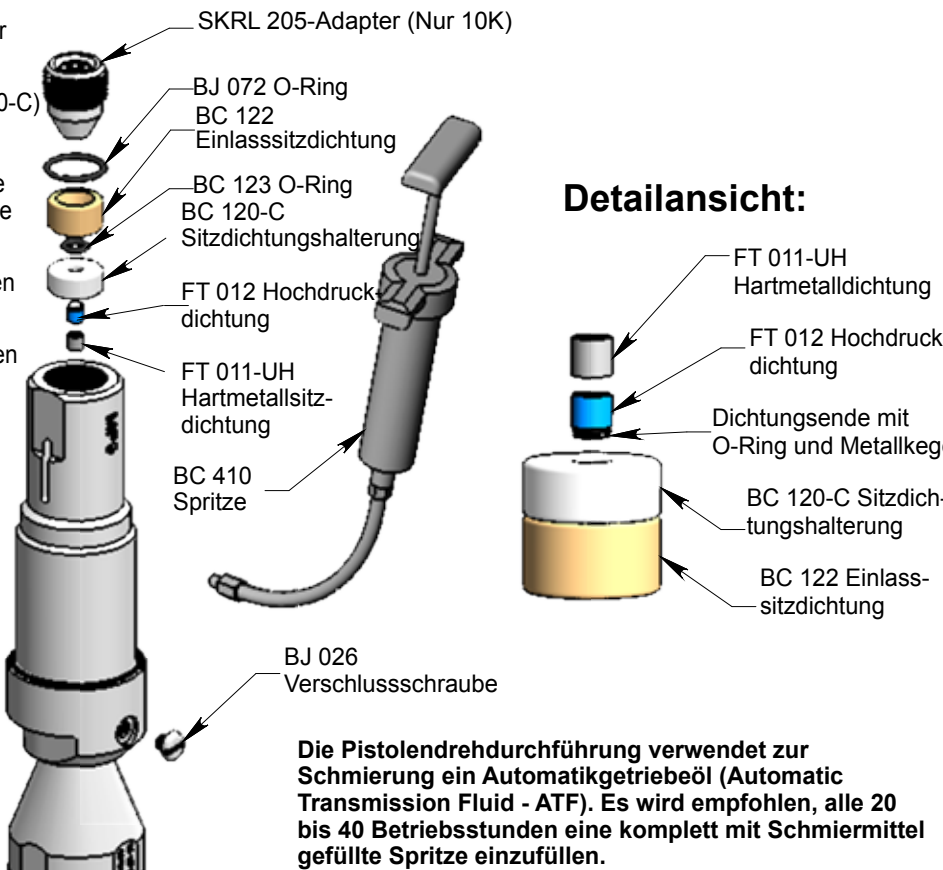
Die SKRL muss stets mit einemr Entlastungs- bzw. Druckabschaltungsmechanismus verwendet werden, damit der Druck schnell entlastet werden kann. Montieren Sie die gewünschte Düsengröße am Kopf. Wir empfehlen das Auftragen des Verschleißschutzmittel Blue Goop der Marke Swagelok® zur Vorbeugung von Verschleiß. Befestigen Sie die SKRL an der Klemme der automatischen Pistolenhalterung. Spülen Sie den Hochdruckschlauch, bevor Sie ihn am SKRL-Einlass anschließen. Prüfen Sie, ob der Entlastungsmechanismus sachgemäß funktioniert, bevor Sie auf Betriebsdruck schalten. Die SKRL-Hochdruckdichtung kann zu Anfang lecken, die Dichtung sollte jedoch mit zunehmendem Druck schließen. Zur Einstellung des Betriebsdrucks muss der Bediener des SKRL das Druckluftventil schließen und den Druck langsam steigern, wobei sicher gestellt sein muss, dass das Gerät sachgemäß montiert und auch unter Wasserstrahlbelastung stabil ist. Das Gerät darf nicht verrutschen wenn das Werkzeug über den gesamten Bewegungsradius gelenkt wird. Der SKRL-Kopf muss sich in einer Höhe von 5 bis 20 cm über der Fläche befinden, je nachdem, wie schwierig es ist, das Material zu entfernen.

## Fehlerbehebung:

**Leck der Hochdruckdichtung:** Sofern Wasser aus dem Öffnungen am Gehäuse austritt, prüfen Sie, ob es auf der Unterseite der Öffnung (nahe dem Kopf) oder auf der Oberseite (nahe dem Einlass) austritt. Sofern es nahe dem Einlass austritt, leckt der Anschluss des Einlasses. Sofern es nahe der Unterseite der Öffnung austritt, leckt die Hochdruckdichtung. In diesem Fall befolgen Sie die Anweisungen zum Austausch der Hartmetallsitzdichtung und der Hochdruckdichtung. Sofern es dann immer noch leckt, ist evtl. der Wellenstumpf beschädigt und muss repariert oder ausgetauscht werden. **Dichtungen verschleissen schnell:** Sofern sich die Lebensdauer der Hochdruckdichtung offensichtlich verkürzt, muss die Dichtungshalterung ausgetauscht werden. Tauschen Sie auch die Hartmetallsitzdichtung aus, wenn diese bisher nicht zusammen mit der Dichtung ausgetauscht wurde. In sehr seltenen Fällen bricht die Feder, die die Geschwindigkeit des Werkzeugs steuert, sodass sich das Werkzeug zu schnell dreht und die Dichtung schneller verschleißt . **Dreht sich nicht:** Prüfen Sie die Düsen, um festzustellen, ob diese ganz oder teilweise verstopft sind. Zur Reinigung der Düsen müssen diese vom Kopf abgenommen werden. Es ist nicht gut, das Material, mit dem die Düsen verstopft sind, wieder in den Kopf hineinzudrücken. Prüfen Sie, ob die Düsen die richtige Größe aufweisen, je nach gewünschtem Betriebsdruck und dem Durchsatz. Sofern die oben genannten Punkte erfüllt sind, muss das Werkzeug evtl. auseinandergenommen und repariert werden. Sofern das Werkzeug erst vor Kurzem überholt wurde, und sich das Werkzeug anfängt zu drehen, jedoch dann stoppt, wenn der Druck sinkt, ist das Lager RJ 007 rückwärts montiert und das Werkzeug muss auseinandergenommen und wieder neu zusammengesetzt werden.

## Wartung: „Spülen Sie das gesamte Wasser mit Druckluft heraus, bevor Sie das Werkzeug zur Aufbewahrung wegräumen! Zum Austausch der Hochdruckdichtung:

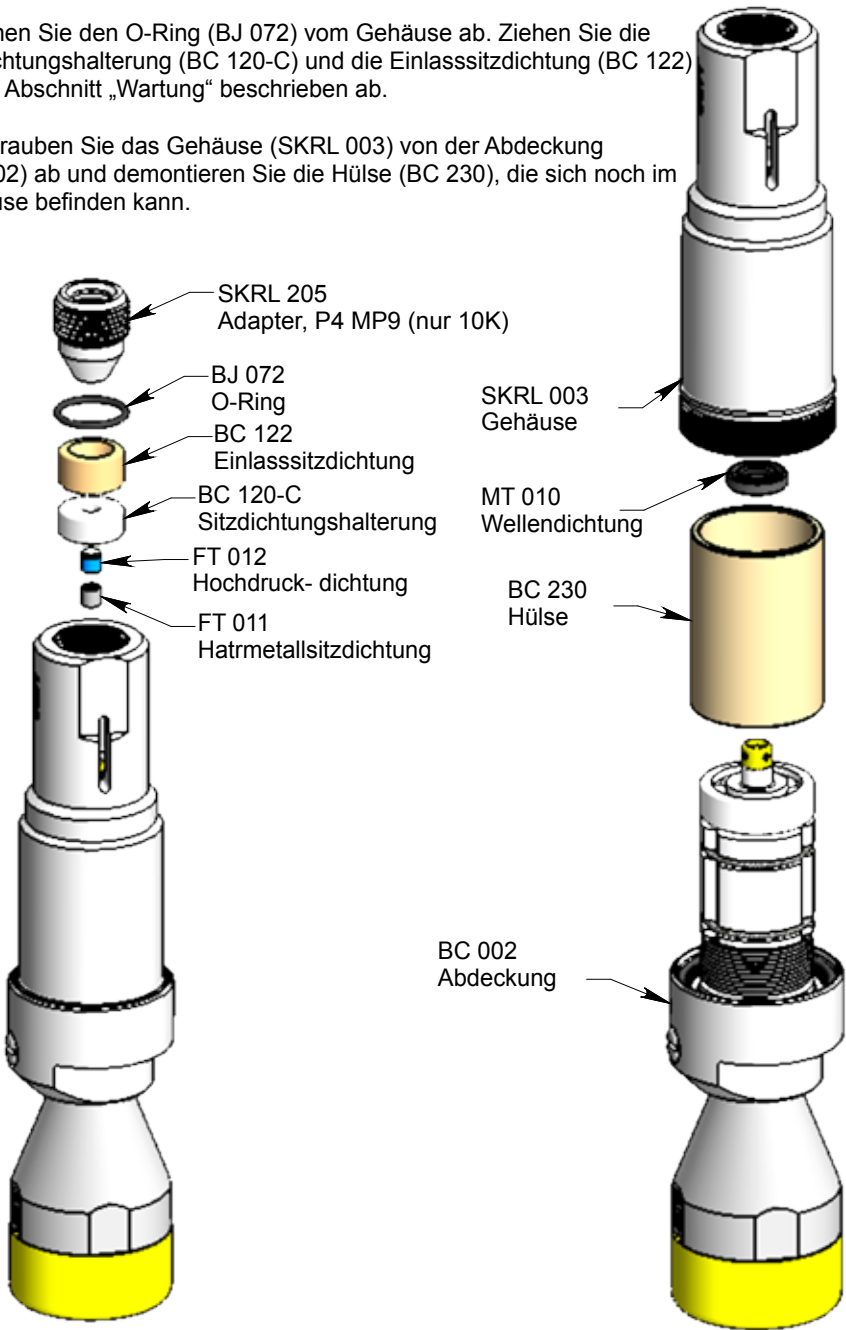
1. (Nur 10K-Modell) Schrauben Sie den Adapter (SKRL 205) mit einem 1/4"-Inbusschlüssel von der Einlassöffnung des Gehäuses ab.
2. Ziehen Sie den O-Ring (BJ 072) aus der Nut am Gehäuse. Am leichtesten ist es, ihn von der Oberseite der Öffnung nach innen zu drücken.
3. Verwenden Sie zwei durch die Öffnungen eingeführte Zahnstocher, um die Sitzdichtungshalterung (BC 120-C) zu greifen und die Sitzdichtung des Einlasses (BC 122) hoch und aus dem Gehäuse heraus zu heben.
4. Demontieren Sie die Hochdruck- dichtung (FT 012) und die Hartmetallsitzdichtung (FT 011). Prüfen Sie die Sitzdichtungshalterung auf Kerben und Risse. Wenn das Profil auf einer Seite nicht mehr deutlich ist, kann sie herumgedreht oder ausgetauscht werden.
5. Prüfen Sie die Hartmetallsitzdichtung (FT 011) auf Risse oder Abnutzung. Tauschen Sie sie ggf. aus. Prüfen Sie, den Wellenstumpf auf Kerben.
6. Prüfen Sie, ob sich der O-Ring (BC 123) richtig in der Nut der Einlasssitzdichtung (BC 122) befindet. Setzen Sie die Sitzdichtungshalterung (BC 120-C) oben auf die Einlasssitzdichtung (auf die Seite mit dem O-Ring).
7. Tragen Sie auf die neue Hochdruckdichtung Schmiermittel auf und montieren Sie sie in der Sitzdichtungshalterung. Das Ende mit dem O-Ring und dem Metallkegel zeigt weg von der Hartmetallsitzdichtung. Tragen Sie auf die Vorderseite der Hartmetallsitzdichtung Schmiermittel auf und montieren Sie sie an der Hochdruck-dichtung.
8. Balancieren Sie die Einlasssitzdichtung und die Dichtungshalterung auf der Fingerspitze. Drehen Sie die Drehdurchführung nach unten (die Düsen zeigen nach oben) und schieben Sie die Einlasssitzdichtung und die Dichtungshalterung in das Gehäuse. Stellen Sie sicher, dass die Hartmetallsitzdichtung in der Dichtungshalterung bleibt.
9. Drehen Sie das Einlassende der Drehdurchführung nach oben. Die Einlasssitzdichtung und die Dichtungshalterung sollten weit genug im Gehäuse sitzen, um den O-Ring in die Nut am Gehäuse zu montieren.
10. (Nur 10K-Modell) Montieren Sie den Adapter (SKRL 205) mit Loctite 242 Blue in die Einlassöffnung des Gehäuses.



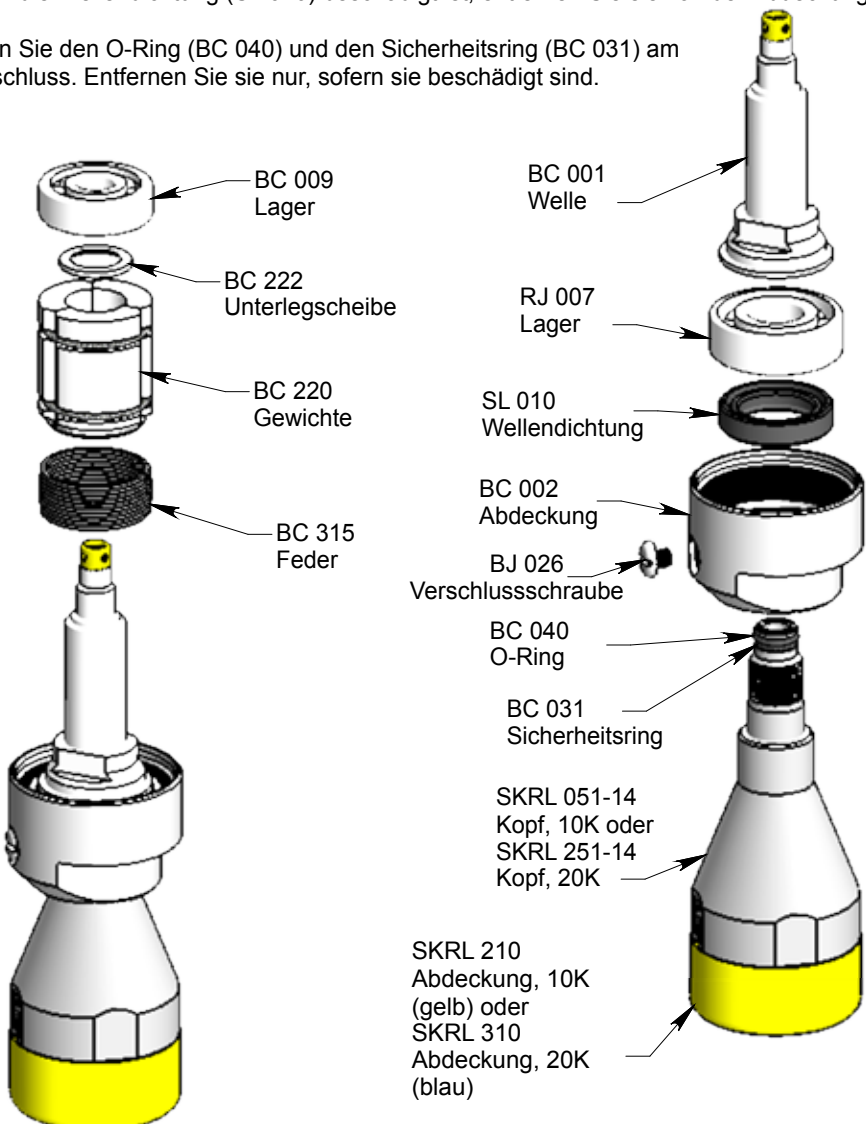
# SKRL - Externe Pistolendrehdurchführung (SKRL-P4, SKRL-MP9)

## Demontage:

1. (Nur 10K-Modell) Demontieren Sie den Adapter (SKRL 205) von der Einlassöffnung des Gehäuses.
2. Ziehen Sie den O-Ring (BJ 072) vom Gehäuse ab. Ziehen Sie die Sitzdichtungshalterung (BC 120-C) und die Einlasssitzdichtung (BC 122) wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben ab.
3. Schrauben Sie das Gehäuse (SKRL 003) von der Abdeckung (BC 002) ab und demontieren Sie die Hülse (BC 230), die sich noch im Gehäuse befinden kann.

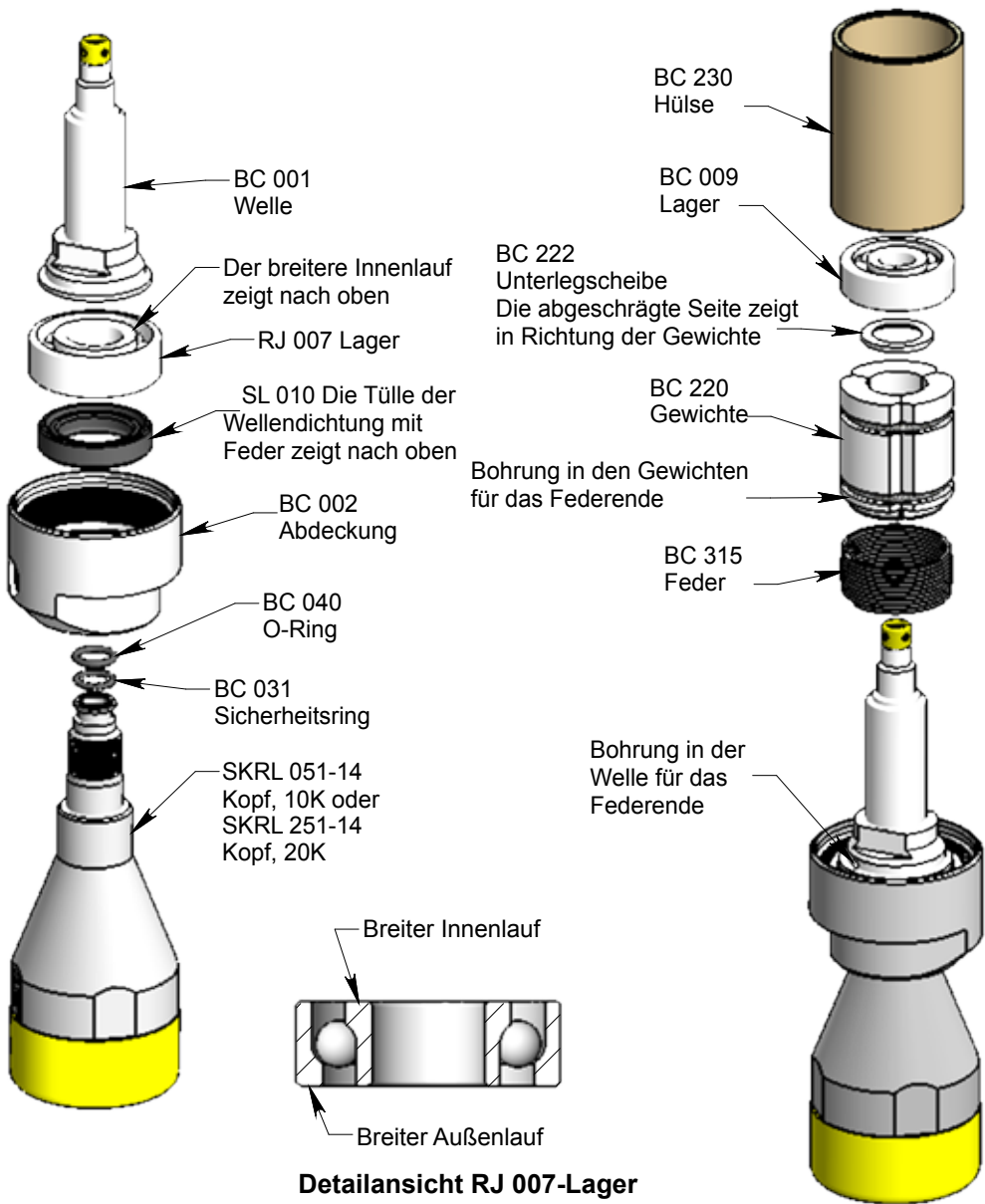


4. Sofern Sie glauben, dass die Wellendichtung (MT 010) beschädigt oder verschlissen ist, demontieren Sie diese mit einer Seegerringzange aus den Gehäuse.
5. Ziehen Sie das Lager (BC 009) von der Welle ab. Entfernen Sie die Unterlegscheibe (BC 222).
6. Haken Sie die Feder (BC 315) aus der Bohrung in der Welle aus, entfernen Sie die Gewichte (BC 220) und die Feder (BC 315) von der Welle . Lassen Sie die Gewichte zusammen.
7. Schrauben Sie die Welle (BC 001) vom Kopf (SKRL 051-14 oder SKRL 251-14) ab, ziehen Sie an der Abdeckung (BC 002), und entfernen Sie diese und das Lager (RJ 007).
8. Sofern die Wellendichtung (SL 010) beschädigt ist, entfernen Sie sie von der Abdeckung.
9. Prüfen Sie den O-Ring (BC 040) und den Sicherheitsring (BC 031) am Kopfanschluss. Entfernen Sie sie nur, sofern sie beschädigt sind.



## Montage:

1. Sofern der O-Ring (BC 040) und der Sicherheitsring (BC 031) abgenommen wurden, montieren Sie neue Ringe am Kopf (SKRL 051-14 oder SKRL 251-14). Bitte beachten Sie beim Einbau die Reihenfolge ihrer Position. Tragen Sie auf den Gewinden Verschleißschutzmittel und Schmiermittel auf den O-Ringen auf.
2. Setzen Sie die Wellendichtung (SL 010) in die Abdeckung ein. Tragen Sie Armor-All-Kunststoff-Tiefenpflege auf die Tüllen der Dichtung auf. Schieben Sie die Abdeckung mit der Dichtung über den Kopf.
3. Montieren Sie das Lager (RJ 007) am Kopf. Es handelt sich um ein Drucklager. Es muss mit dem breiteren Innenlauf nach oben montiert werden.
4. Schrauben Sie die Welle (BC 001) auf den Kopf. Ziehen Sie sie auf 40,67 Nm fest.



5. Setzen Sie die Feder (BC 315) mit dem Ende in die Bohrung an den Gewichten (BC 220) ein, schieben Sie anschließend die Gewichte und die Feder auf die Welle und setzen Sie das andere Ende der Feder in die Bohrung an der Welle ein.
6. Setzen Sie die Unterlegscheibe (BC 222) auf die Oberseite der Gewichte, wobei die abgeschrägte Seite der Unterlegscheibe nach unten zu den Gewichten zeigen muss.
7. Schieben Sie das Lager (BC 009) auf die Welle. Schieben Sie die Hülse (BC 230) über die Baugruppe.
8. Setzen Sie die Wellendichtung (MT 010) in das Gehäuse ein. Die Tülle mit der Feder zeigt in Richtung des Einlassanschlusses des Gehäuses.
9. Montieren Sie den O-Ring (BC 008) am Gehäuse.
10. Tragen Sie auf sämtliche Gewinde des Gehäuses Verschleißschutzmittel auf, schrauben Sie es in die Abdeckung. Ziehen Sie es auf 61 Nm fest.
11. Montieren Sie die Hochdruckdichtungsbauteile wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben.
12. (Nur 10K-Modell) Montieren Sie den Adapter (SKRL 205) mit Loctite 242 Blue in die Einlassöffnung des Gehäuses.
12. Befüllen Sie das Werkzeug wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben mit ATF. Setzen Sie die Verschlussschraube (BJ 026) wieder ein.

