

Instandsetzung

Dichtungswechsel

8 x Muttern (49A) abschrauben und Ventilgehäuse mittels Kunststoffhammer vom Antrieb lösen (Bild 2). Anschließend Ventilgehäuse mit zwei Schraubendrehern nach vorne wegdrücken (Bild 3).



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Dabei können die Dichtungshülsen (35) im Antrieb oder im Ventilgehäuse verbleiben (Bild 4).

The seal sleeves (35) will either remain in the drive end or the valve casing (photo 4).

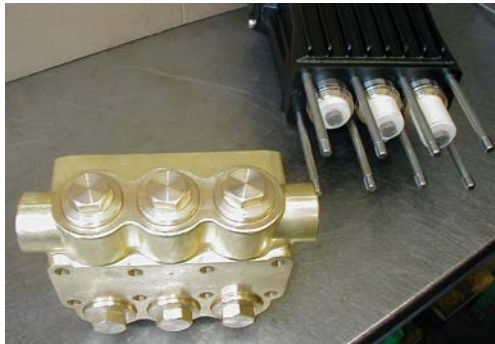


Bild 4

Anschließend die Druckringe (39), Dachmanschetten (40) und die Stützringe (41) vorsichtig über die Plunger abziehen (Bild 5 und 6) oder aus dem Ventilgehäuse entnehmen (Bild 7).

Take the pressure rings (39), V-sleeves (40) and support rings (41) carefully off the plungers (photo 5 & 6) or remove them from the valve casing (photo 7).



Bild 5



Bild 6



Bild 7

Maintenance

Replacing Seals

Screw off the 8 eight nuts (49A) and loosen the valve casing from the drive using a plastic hammer (photo 2). Then lever off the valve casing (photo 3) using two screwdrivers.

Nun die Dichtungshülsen (35), zusammen mit den Nutringen (36) und den Abstreifern (36B), vorsichtig durch Drehen und Anheben aus dem Antriebsgehäuse entnehmen (Bild 8).
Die Druckringe (36A) ebenfalls über die Plunger abziehen (Bild 9).

Achtung! Plungeroberflächen nicht beschädigen.

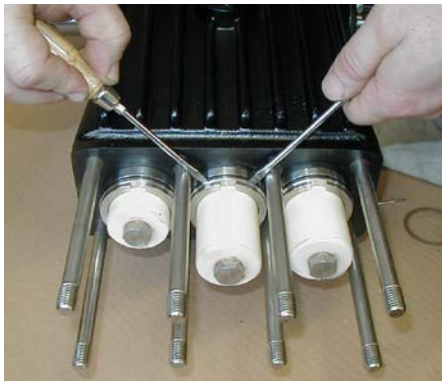


Bild 8

Remove the seal sleeves (35) together with the grooved seal rings (36) and drip shields (36B) from the drive casing (photo 8) by carefully turning and lifting them. Also remove the pressure rings (36A) from the plungers (photo 9).

Important! Do not damage plunger surfaces.

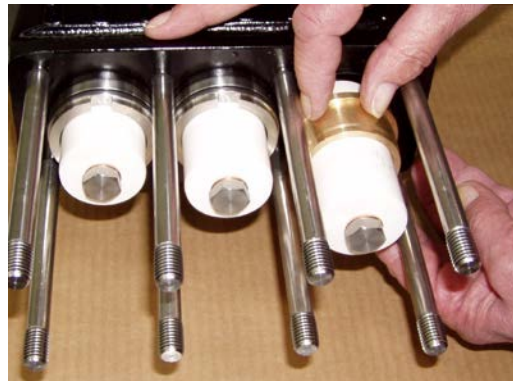


Bild 9

Die Nutringe (36) aus den Dichtungshülsen (35) entnehmen (Bild 10). Die Dichtungen und O-Ringe überprüfen und ggf. ersetzen.

Take the seal rings (36) out of the seal sleeves (35) (photo 10). Examine the seals and O-rings and replace if necessary.



Bild 10

Beim Zusammenbau zuerst die Druckringe (36A) montieren (Bild 11), dann die Abstreifer (36B) auf die Plungerrohre aufschieben (Bild 12).

When reassembling, mount the pressure rings (36A) first (photo 11), then push the drip shields (36B) on to the plunger pipes (photo 12).

Achtung! Plungeroberflächen nicht beschädigen.

Important! Do not damage the plunger surfaces.

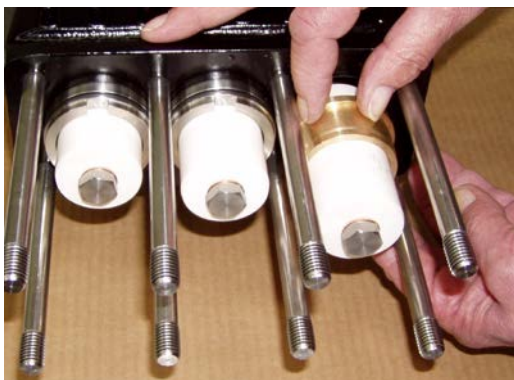


Bild 11



Bild 12

Anschließend, die Nutringe (36) mit der Profilrille nach **unten** (Bild 13 / 14) in die Dichtungshülse (35) einsetzen.



Bild 13

Insert the seal rings (36) **groove-side down** into the seal sleeves (35) (photo 13 & 14).



Bild 14

Dann die Dichtungshülsen (35) über die Plunger in das Antriebsgehäuse schieben (Bild 15).

Push the seal sleeves (35) into the drive casing (photo 15) by placing them on to the plungers first.

Achtung! Plungeroberflächen nicht beschädigen.

Do not damage plunger surfaces.



Bild 15

Anschließend die Hochdruckdichtungen in das Ventilgehäuse montieren. Hierzu zuerst den Stützring (41) mit der flachen Seite zuerst montieren (Bild 16), dann die *eingefetteten* Manschetten (40), 2x je Plungereinheit, mit der Profilrille nach unten (Bild 17) und zuletzt den Druckring (39) in das VG einlegen (Bild 18).

Put the high-pressure seals into the valve casing. To do so, insert the support ring (41) flat-side first into the valve casing (photo 16); then insert the *greased* sleeves (40) groove-side down (photo 17) – 2x for each plunger - and finally the pressure ring (39) into the valve casing (photo 18).



Bild 16



Bild 17



Bild 18

Abschließend den kompletten Pumpenkopf vorsichtig über die Plungerrohre fädeln und die Muttern (49A) mit dem geforderten Drehmoment gleichmäßig anziehen (Bild 19 / 20).

Put the whole pump head on to the drive end, making sure the plungers are placed correctly in the bores. Tighten the nuts (49A) evenly to the required torque (photo 19 & 20).

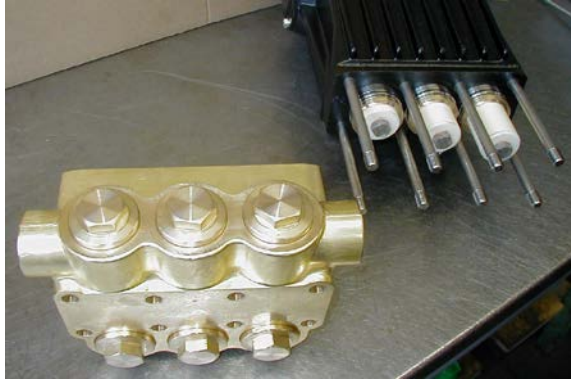


Bild 19



Bild 20

Ventilwechsel

Zum Wechsel der Ventile (46A), die Stopfen (48) herausschrauben (Bild 21) und die kpl. Ventile (46A) mittels zweier Schraubendreher herausziehen (Bild 22).

Replacing Valves

To replace the seals (46A), screw off the plugs (48) (photo 21). Remove the valve assembly (46A) using two screwdrivers (photo 22).



Bild 21



Bild 22

Falls sich die Federspannschale (47) vom Ventilsitz (44) löst (Bild 23), zuerst die einzelnen Ventileile (Ventilfeder 46 und Ventilplatte 45) entnehmen. Anschließend den Ventilsitz (44) mittels eines Innenausziehers (Ø28) herausziehen (Bild 24 / 25).

Should the spring tension cap (47) separate from the valve seat (44) (photo 23), remove the individual valve parts first (valve spring 46 & valve plate 45). Then take out the valve seat (44) using an extractor tool (Ø28) (photo 24 & 25).

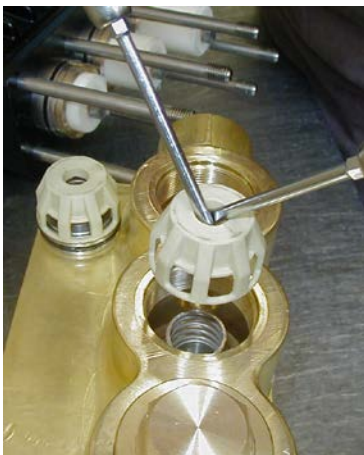


Bild 23



Bild 24



Bild 25

Die Ventile (46A) können auch durch Hebeln mittels zweier Schraubendreher zerlegt werden (Bild 26 / 27).

The valve (46A) can also be dismantled by levering it apart with two screwdrivers (photo 26 & 27).



Bild 26



Bild 27

Beim Zusammenbau der Ventile (46A) zuerst die Ventilplatte (45) zusammen mit der Ventilsfeder (46) auf den Ventilsitz (44) legen, anschließend die Federspannschale (47) durch vorsichtiges klopfen mit einem Kunststoffhammer auf den Ventilsitz (44) montieren (Bild 28) – O-Ringe (44A) einfetten!

When reassembling the valves (46A), place the valve plate (45) and the valve spring (46) on to the valve seat (44); then carefully tap the spring tension cap (47) on to the valve sit (44) using a plastic hammer (44) (photo 28) – grease O-rings (44A).

Nun das kpl. Ventil in das Ventilgehäuse einlegen und mittels eines Kunststoffstabes vorsichtig in den Sitz klopfen (Bild 29).

Insert the assembled valve into the valve casing and carefully tap it in to its seat using a plastic rod (photo 29).



Bild 28



Bild 29

Zuletzt die Stopfen (48) leicht mit Loctite 243 bestreichen (Bild 30), und mit dem geforderten Drehmoment anziehen (Bild 31).

Coat the plugs (48) lightly with Loctite 243 (photo 30) and tighten to the required torque (photo 31).



Bild 30



Bild 31