

Montageanleitung NP25 Seewasser – Dichtungen und Ventile Removal / Assembly – NP25 Seewasser Valve and Seal



1. Dichtungswechsel

8 x Innensechskantschrauben (34) am Ventilgehäuse (26) lösen (Bild 1).

1. Changing the Seals

Remove the 8 socket screws (34) (photo 1) on the valve casing (26).



Bild / Photo 1

Ventilgehäuse durch klopfen mit einem Kunststoffhammer auf das Ventilgehäuse vom Antriebsgehäuse abziehen (Bild 2 / 3).

Using a plastic hammer, tap the valve casing off the drive casing (photo 2 / 3).



Bild / Photo 2



Bild / Photo 3

Die Abdeckung (18) abnehmen (Bild 4) (Achtung: Abdeckung nicht bei allen Modellen vorhanden!). Die Dichtungsaufnahmen (20) und Verlängerungshülsen (20B) vorsichtig durch Drehen und Anheben aus dem Antriebsgehäuse (Bild 5 / 6) entnehmen. Hierfür können z.B. ein Bolzen (Ø8 und Ø3) (Bild 5) und ein Schraubendreher (Bild 6) verwendet werden.



Die Plungeroberflächen dabei nicht beschädigen.



Do not damage the plunger surfaces.



Bild / Photo 4



Bild / Photo 5



Bild / Photo 6

2 Plungerrohr überprüfen:

Plunger Oberflächen (16) überprüfen. Beschädigte Oberflächen führen zu hohem Dichtungsverschleiß. Kalkablagerungen o.ä. auf dem Plunger müssen entfernt werden.



Plunger Oberfläche darf dabei nicht beschädigt werden. Bei Kalkablagerungen muss darauf geachtet werden, dass die Leckagerückfuhrbohrung in (25) und (26) freie Leckagerückfuhr gewährleisten.

Bei verschlissenem Plungerrohr (16B) Spannschraube (16D) lösen (Bild 7) und mit Plungerrohr abziehen. Auflagefläche am Plunger (16A) überprüfen (Bild 8) und säubern, ggf. neues Plungerrohr (16B) auf die Spannschraube (16D) aufstecken und Gewinde der Spannschraube (16D) mit Schraubensicherungsmittel dünn bestreichen (Bild 9). Spannschraube vorsichtig mit 28Nm anziehen (Bild 7).



Schraubensicherungsmittel auf keinen Fall zwischen Plungerrohr (16B) und Zentrieransatz am Plunger (16A) bringen (Bild 8 - Pfeile).



Verspannen des Plungerrohres durch exzentrisches Anziehen der Spannschraube bzw. durch Verschmutzung oder Beschädigung der Auflagefläche kann zum Bruch des Plungerrohres führen.

2 Checking the Plunger Pipes

Check surfaces of plunger (16). Damaged surfaces cause accelerated seal wear. Deposits of all kinds must be removed from the plungers.



Plunger surfaces are not to be damaged. If there are lime deposits in the pump, care must be taken that the drip-return bore in parts (25) and (26) ensure trouble-free drip-return.

If the plunger pipe (16B) is worn, screw out tension screw (16D) and remove together with plunger pipe (photo 7). Check and clean plunger surface (16A) (photo 8). If necessary fit a new plunger pipe (16B) onto the tension screw (16D). Coat the screw threads lightly with glue (photo 9) and tighten at 28Nm (photo 7).



Glue must never come between the plunger pipe (16B) and the centring support on the plunger (16A) (photo 8 - arrows).



Deformation of the plunger pipe due to eccentric tightening of the tension screw or dirt or damage on the front surface can cause the plunger pipe to fracture.



Bild / Photo 7



Bild / Photo 8



Bild / Photo 9

3 Dichtungen überprüfen

Verschlossene Dichtungen (23/23B) (Bild 10) vorsichtig mittels eines Schraubendrehers heraushebeln, anschließend Stützringe (24 – nur NP25/50) (Bild 11) aus den Dichtungsaufnahmen (20) entnehmen. O-Ring (21) überprüfen und ggf. ersetzen (Bild 12).



Bild / Photo 10



Bild / Photo 11



Bild / Photo 12

Aus den Verlängerungshülsen (20B) zuerst den Distanzring (20A) entnehmen (Bild 13) und dann vorsichtig den Führungsring (20C) mittels eines Schraubendrehers (Bild 14) heraushebeln.

First remove spacer ring (20A) from the extension sleeves (20B) (photo 13). Then carefully lever out the guide ring (20C) using a screwdriver (photo 14).



Bild / Photo 13



Bild / Photo 14

Aus dem Ventilgehäuse die verschlossene Dichtung (23) und Distanzscheibe (23A – nur NP25/30) vorsichtig evtl. mittels Schraubendreher herausnehmen (Bild 15).

Carefully remove the worn seal (23) and spacer ring (23A - only in NP25/30 pumps) from the valve casing using a screwdriver if necessary (photo 15).



Dichtflächen im Ventilgehäuse nicht beschädigen.



Do not damage sealing surfaces in the valve casing.

Neue Dichtungen leicht mit Silikonfett schmieren. Nutringe (23) mit der Profilrille (Bild 16) nach **unten** in das Ventilgehäuse (26) hineindrücken. Hierzu am besten die Montagehilfen 15.0888 (NP25/21, /25) und 15.0930 (NP25/30, /50) benutzen (Bild 16-17).

Coat new seals lightly with silicon grease. Insert grooved rings (23) into the valve casing (26) with the groove side **down** (photo 16). It is best to use the fitting sleeves 15.0888 (NP25/21, /25) and 15.0930 (NP25/30, /50) (photo 16-17).



Bild / Photo 15



Bild / Photo 16



Bild / Photo 17

Nur NP25/30 – HD-Dichtungen:

Distanzscheibe (23A) mit der Fase nach unten in das Ventilgehäuse einlegen (Bild 18). Nutringdichtsätze (23) mit der Profilirille nach **unten** (Bild 19 / 20) in das Ventilgehäuse (26) einsetzen. Hierzu am besten die Montagehilfen 15.0930 benutzen (Bild 20 / bzw. Bild 16 und 17).



Bild / Photo 18



Bild / Photo 19

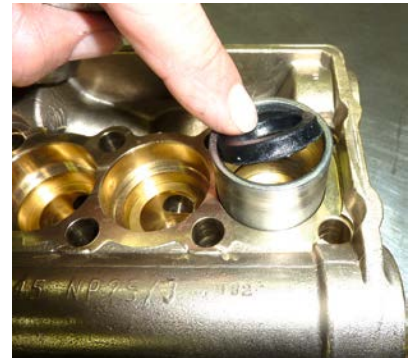


Bild / Photo 20

Falls diese Montagehilfen nicht vorhanden sind, die Dichtungen (23) auf einer Seite in den Absatz des Ventilgehäuses (26) legen und dann den restlichen Umfang durch seitliches Drücken mit der flachen Fläche eines Schraubendrehers vorsichtig in den Absatz fädeln (Bild 21).

Should these fitting sleeves not be available, place the seals (23) into the valve casing (26) recess with one side up; then carefully press the rest of the seal into the recess little by little using the flat side of a screwdriver (photo 21).



Bild / Photo 21

Die Verlängerungshülsen (20B) über die Plunger auf den Antrieb stecken (Bild 22).

Pass extension sleeves (20B) over the plungers and onto the drive casing (photo 22).



Die Leckagebohrungen der Verlängerungshülsen (20B) müssen nach unten zeigen damit das Leckwasser abtropfen kann (Bild 22).



The leakage bores of the extension sleeves (20B) must face down to allow drip water to exit (photo 22).

Die Führungsringe (20C) über die Plunger (16B) in die Verlängerungshülsen (20B) schieben (Bild 23) und dann die Distanzringe (20A) in die Verlängerungshülsen einlegen (Bild 24).

Push guide rings (20C) over the plungers (16B) and into the extension sleeves (20B) (photo 23). Then place the spacer rings (20A) onto the extension sleeves (24).



Bild / Photo 22



Bild / Photo 23



Bild / Photo 24

Die Dichtungsaufnahme (20) über die Plunger (16B) auf die Verlängerungshülsen (20B) schieben (Bild 25).



Die Leckagebohrungen der Dichtungsaufnahmen (20) und Verlängerungshülsen (20B) müssen nach unten zeigen damit das Leckwasser abtropfen kann (Bild 24).

Die Stützringe (24 – nur NP25/50) in die Dichtungsaufnahme (20) einlegen (Bild 26).



Bild / Photo 25

Put the seal retainers (20) over the plungers (16B) and onto the extension sleeves (20B) (photo 25).



The leakage bores of the seal retainers (20) and extension sleeves (20B) must face down to allow drip water to exit (photo 24).

Place the support rings (24 - only on NP25/50 pumps) into the seal retainers (20) (photo 26).



Bild / Photo 26

Die Dichtung (23 / 23B) mit dem Profil nach oben mittels der Montagehilfen 15.0928 (NP25/21, /25), 15.0929 (NP25/30) oder 15.0890 (NP25/40, /50) in die Dichtungsaufnahme drücken (Bild 27 / 28). O-Ring (21) ggf. ersetzen (Bild 29).

Push the seal (23 / 23B) with its groove pointing upwards into the seal retainer using fitting sleeves 15.0928 (NP25/21, /25), 15.0929 (NP25/30) or 15.0890 (NP25/41, /50) (photo 27 / 28). Replace O-ring (21) if necessary (photo 29).



Bild / Photo 27



Bild / Photo 28



Bild / Photo 29

Ohne Montagehilfe werden die Dichtungen (23/23B) mit einer Seite in die Dichtungsaufnahme (20) gesteckt (Bild 30) und mit einem kleinen Schraubendreher durch seitliches Drücken auf den Außendurchmesser der Dichtung in die Aufnahme gefädelt (Bild 30).

If a fitting sleeve is not available, place the seal (23/23B) into the seal retainer (20) with one side up (photo 30); then using a small screwdriver, thread the seal into the recess by pushing down on its outer diameter (photo 30).

Die Dichtungsaufnahme (20) mit der Dichtung (23/23B) auf den Plunger stecken (Bild 31) und den LRF-Ring (25) auf die Dichtungsaufnahme legen (Bild 31 / 32).

Put the seal retainer (20) complete with its seal (23/23B) on the plunger (photo 31) and place the drip return ring (25) onto the seal retainer (photo 31 / 32).

Die Dichtungsaufnahme (20) mit der Dichtung (23/23B) kann jetzt mittels eines Rohres durch vorsichtiges schlagen mit einem Kunststoffhammer über die Plunger gedrückt werden (Bild 32).

The seal retainer (20) with its seal (23/23B) can now be pressed in over the plunger by using a pipe and by carefully tapping on it with a plastic hammer (photo 32).



Das Rohr muss innen größer sein als das Plungerrohr (16B) um Beschädigungen des Keramikrohres zu vermeiden (Bild 32).



The interior of the pipe must be wider than the plunger pipe (16B) to avoid damage to the ceramic (photo 32).



Bild / Photo 30



Bild / Photo 31



Bild / Photo 32

Die LRF-Ringe (25) mit Absatz nach unten auf die Dichtungsaufnahmen (20) legen (Bild 33) und die Teflonstützringe (24) auf die Keramik schieben (Bild 34).

With the recess side facing down, place the drip return rings (25) onto the seal retainers (20) (photo 33); then slide the Teflon support rings (24) onto the ceramic (photo 34).



Bild / Photo 33



Bild / Photo 34

Den Pumpenkopf ohne zu verkanten aufstecken (Bild 35) und die Abdeckung (18 – nicht bei allen Versionen vorhanden!) zwischen Ventilgehäuse (26) und Antriebsgehäuse (1) einlegen (Bild 36). Die beiden äußeren Innensechskantschrauben (34) die das Abdeckblech (18) zentrieren, in das Ventilgehäuse stecken und noch nicht festziehen (Bild 37).

Mount the pump head squarely (photo 35). Place the cover (18) (if it is part of the pump) between the valve casing (26) and drive casing (1) (photo 36). Insert the two outer socket screws (34) into the valve casing and cover (18) bores without yet tightening them (photo 37).



Bild / Photo 35



Bild / Photo 36



Bild / Photo 37

Den Pumpenkopf leicht mit einem Kunststoffhammer auf die Dichtungsaufnahmen (20) aufklopfen (Bild 38). Die restlichen Stiftschrauben (34) montieren und mit 40 Nm anziehen (Bild 39).

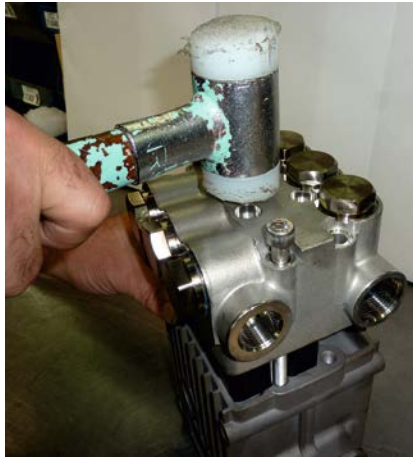


Bild / Photo 38

Using a plastic hammer, lightly tap on the pump head where the seal retainers (20) are situated (photo 38). Fit the other hexagon screws (34) and tighten all to 40 Nm (photo 39).



Bild / Photo 39

4. Ventilwechsel

Zum Wechsel der Ventile (27A), die Stopfen (32) heraus-schrauben (Bild 40) und die kpl. Ventile mit einer Spitzzange entnehmen (Bild 41).

Falls der Ventilsitz (27) im Ventilgehäuse stecken bleibt muss er mit einem Innenauszieher $\varnothing 17$ bzw. $\varnothing 12$ herausgezogen werden (Bild 42).



Bild 40



Bild 41



Bild 42

Die Ventile (26A) können durch Hebeln mit einem Schraubendreher zerlegt werden (Bild 43 / 44).

The valves (26A) can be dismantled by levering them apart using a screwdriver (photo 43 / 44).



Bild 43



Bild 44

Neue Ventile (26A) einsetzen (Bild 45). Gewinde der Stopfen (32) leicht mit Schraubensicherungsmittel bestreichen (Achtung: nicht bei RE-Versionen) (Bild 46) und mit 75 Nm anziehen (Bild 47).

Insert new valves (26A) (photo 45). Lightly coat the threads of the plug (32) with glue (Important: not for RE-versions) (photo 46) and tighten to 75 Nm (photo 47).



Bild 45



Bild 46



Bild 47

SPECK - KOLBENPUMPENFABRIK

Otto Speck GmbH & Co. KG · Postfach 1240 · D-82523 Geretsried
Tel. (08171) 62930 · Telefax (08171) 629399