

Montageanleitung Baureihe P30 / P31

Ventil- und Dichtmanschetten

Removal / Assembly - P30 / 31 Valve & Seal



Ventildemontage Druckseite

Stopfen herausdrehen. (Bild 1)

Dismantling Valves on the Discharge Side

Screw out plugs (photo 1).



Bild 1

Federspannschale mit Spitzzange herausnehmen. (Bild 2)

Remove spring tension cap with a taper-nose pliers (photo 2).

Ventilfeder mit Spitzzange herausnehmen. (Bild 3)

Remove spring with a taper-nose pliers (photo 3)



Bild 2



Bild 3

Ventilplatte herausnehmen. (Bild 4)

Remove the valve plate (photo 4).

Abzieher (Fa. Hoffmann 882600 Gr. 2) in den Ventilsitz stecken, durch drehen aufspreizen. (Bild 5)

Put the extractor tool (Messrs Hoffmann 882600 size 2) on to the valve seat and turn to lock (photo 5).



Bild 4

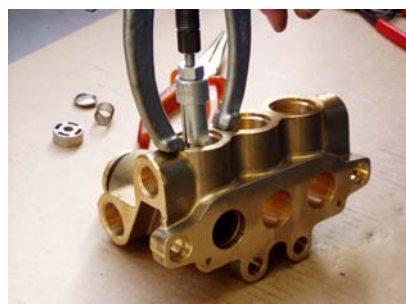


Bild 5

Ventilsitz mit dem Abzieher herausnehmen. (Bild 6)

Pull out the valve seat (photo 6).

O-Ring am Ventilsitz entfernen. (Bild 7)

Take the O-ring off the valve seat (photo 7).



Bild 6



Bild 7

Ventilmontage Druckseite

O-Ring in Ventilsitz einlegen (Bild 8)

Ventilsitz einlegen, polierte glänzende Fläche (Dichtfläche) nach oben. (Bild 9)

Ventilsitz mit weichem Stab (Kunststoff) d=21 andrücken (Bild 10)

Valve Assembly on the Discharge Side

Place the O-ring in the groove of the valve seat (photo 8)
Insert the valve seat so that the polished bright side (sealing surface) faces up (photo 9).

Press in the valve seat using a Ø21 plastic rod (photo 10).



Bild 8

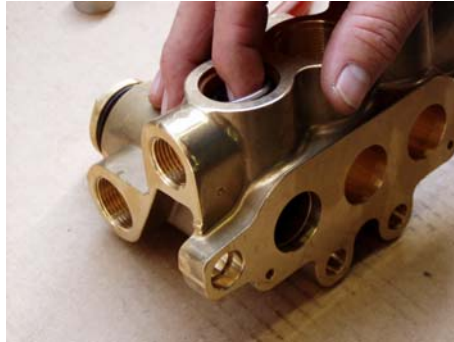


Bild 9



Bild 10

Ventilplatte mit Kugelfläche nach unten einlegen. (Bild 11)

Ventilfeder einlegen, Feder muss senkrecht auf dem Ventilteller stehen. Bild (12)

Federspannschale einlegen, Öffnung nach unten. (Bild 13)

Insert the valve plate flat side up (photo 11).

Put in the valve spring which must sit vertically on the valve plate (photo 12).

Insert spring tension cap with opening facing down (p. 13)

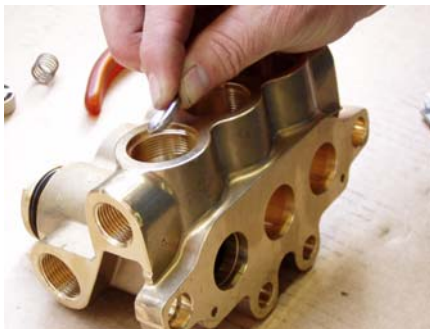


Bild 11

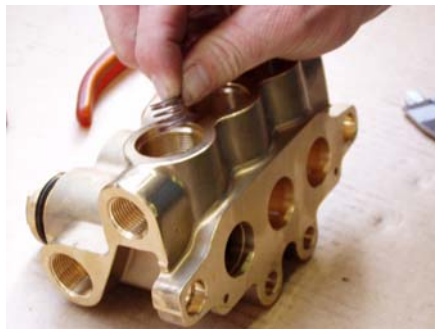


Bild 12



Bild 13

Federspannschale mit weichem Stab (Kunststoff) anklopfen bis es in den Absatz des Ventilgehäuses einrastet. (Bild 14)

Stopfen wieder hereindreihen. Anzugsmoment 70 Nm (Bild 15)

Using a plastic rod, tap the spring tension cap until it sits in its recess in the valve casing (photo 14).

Screw back the plugs and tighten to 70 Nm (photo 15).

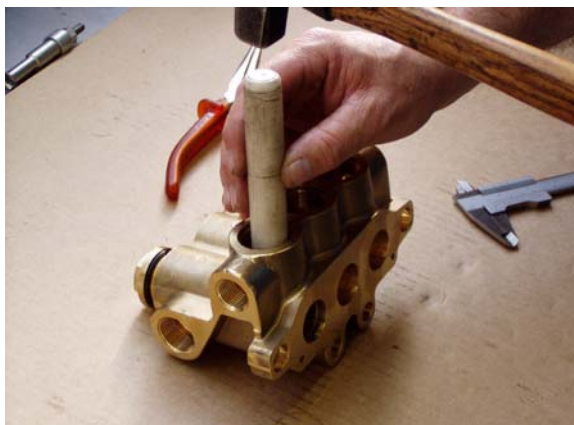


Bild 14

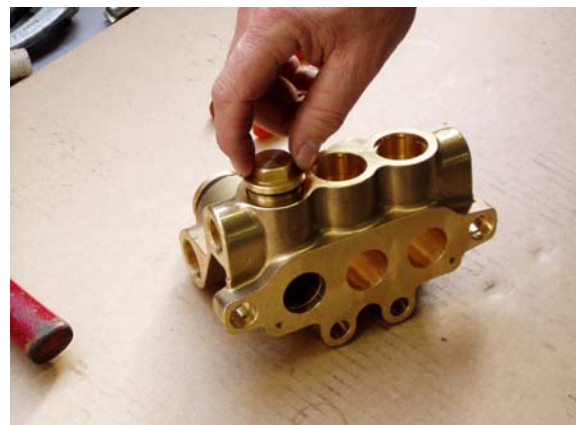


Bild 15

Ventil- und Dichtmanschettendemontage Saugseite

Stopfen herausdrehen (Bild 16).

Saugventilaufnahme herausnehmen (Bild 17).

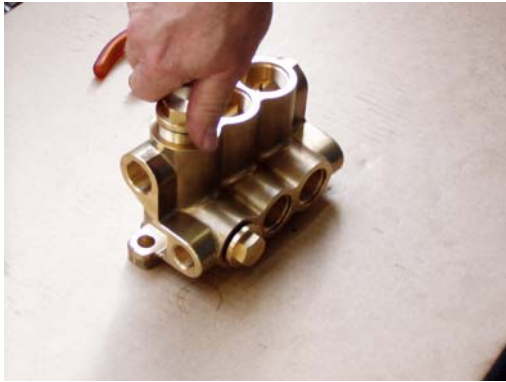


Bild 16

Valve and Seal Sleeve Disassembly on Suction Side

Screw out the plugs (photo 16).

Take out the suction valve retainer (photo 17).

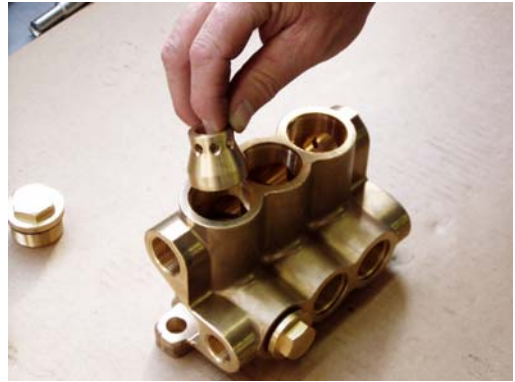


Bild 17

Zerlegen der Saugventilaufnahme:

Ausdrücken der Federspannschale (Bild 18).

Entnahme der Federspannschale und der Druckfeder (Bilder 19 und 20).



Bild 18

Dismantling the Suction Valve Retainer

Press out the spring tension cap (photo 18).

Remove the spring tension cap and valve spring (photo 19 & 20).



Bild 19



Bild 20

Ventilplatte herausnehmen (Bild 21).

Ventilsitz entnehmen (Bild 22).

O-Ring am Ventilsitz ausbauen (Bild 23).

Take out the valve plate (photo 21).

Remove the valve seat (photo 22).

Take the O-ring off the valve seat (photo 23).



Bild 21



Bild 22



Bild 23

Dichtmanschettendemontage:

O-Ring herausnehmen (Bild 24)

Distanzring entnehmen (Bild 25)

Druckfeder entnehmen (Bild 26)

Disassembling the Seal Sleeves

Take out the O-ring (photo 24).

Spacer ring (photo 25).

Take out the pressure spring (photo 26).



Bild 24

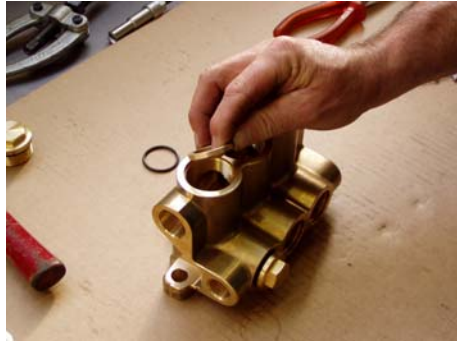


Bild 25

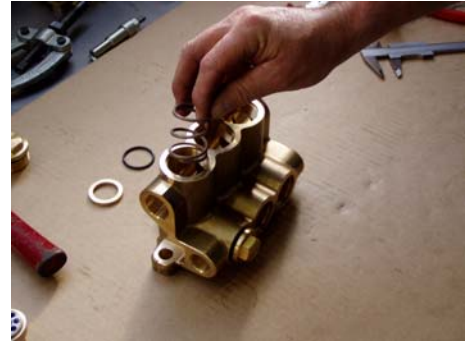


Bild 26

Dachmanschetten, Stützring und Druckring mit weichem Stab (Kunststoff) d=21 herausdrücken (Bild 27)

Ausgedrückte Dachmanschetten mit Stütz- und Druckring (Bild 28).

Tap out the V-sleeves, support ring and pressure ring with a Ø21 plastic rod (photo 27).

Disassembled V-sleeves with support and pressure ring (photo 28).



Bild 27



Bild 28

Ventil- und Dichtmanschettenmontage Saugseite

Dichtmanschettenmontage:

Druckring einlegen Nut nach oben. (Bild 29)

Druckring mit weichem Stab (Kunststoff) herunterdrücken. (Bild 30)

Dachmanschette einlegen, durch das Gewinde senkrecht, dann kippen, Nut nach oben. (Bild 31)

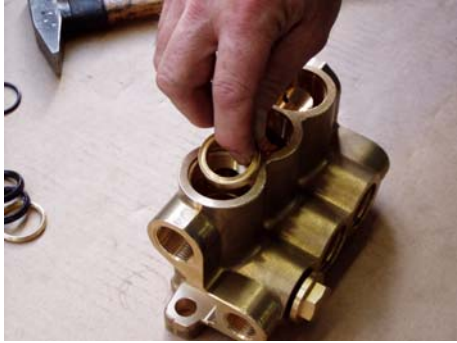


Bild 29



Bild 30

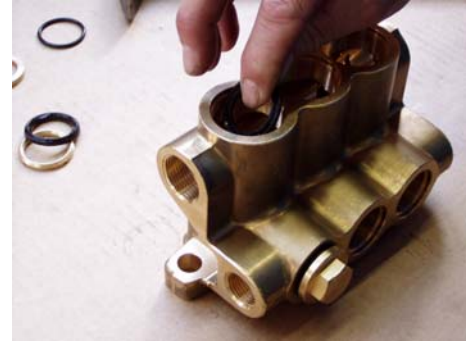


Bild 31

Dachmanschette mit weichem Stab (Kunststoff) nachdrücken (Bild 32)

Dachmanschette einlegen, durch das Gewinde senkrecht, dann kippen, Nut nach oben (Bild 33)

Dachmanschette mit weichem Stab (Kunststoff) nachdrücken (Bild 34)

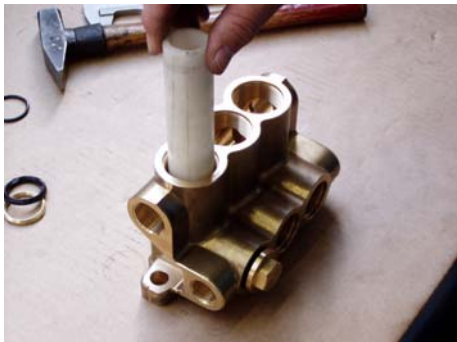


Bild 32



Bild 33



Bild 34

Druckring einlegen (Bild 35)

Druckfeder einlegen (Bild 36)

Distanzring einlegen (Bild 37)

Insert the pressure ring (photo 35).

Insert the pressure spring (photo 36).

Insert the spacer ring (photo 37).



Bild 35



Bild 36



Bild 37

Mounting Valves & Seal Sleeves on the Suction Side

Assembling the Seal Sleeves

Insert pressure ring with the groove facing up (photo 29).

Press down the pressure ring with a plastic rod (photo 30).

Put the V-sleeve in vertically, then turn into position making sure the groove faces up (photo 31).

Press down the V-sleeve with a plastic rod (photo 32).

Put the V-sleeve in vertically, then turn into position making sure the groove faces up (photo 33).

Press down the V-sleeve with a plastic rod (photo 34).

O-Ring einlegen. (Bild 38)

Insert the O-ring (photo 38).

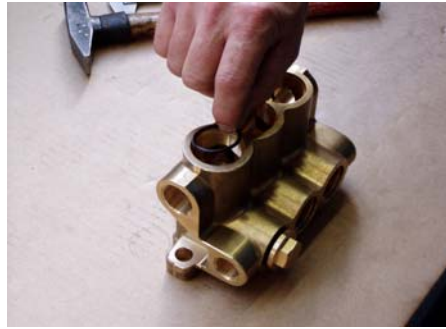


Bild 38

Saugventilaufnahme Montage:

O-Ring am Ventilsitz montieren. (Bild 39)

Ventilsitz einlegen, blanke rollierte Kegelfläche nach oben. (Bild 40)

Ventilsitz mit weichem Stab (Kunststoff) andrücken. (Bild 41)

Assembling the Suction Valve Retainer

Put the O-ring on the valve seat (photo 39).

Put in the valve seat with its curved side facing up (photo 40) and press it down with a plastic rod (photo 41).



Bild 39

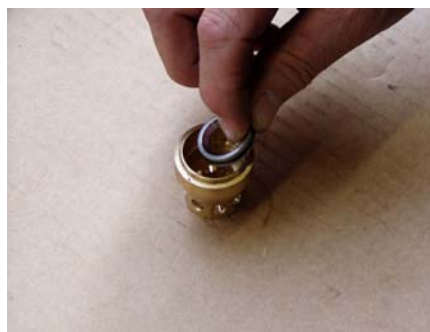


Bild 40



Bild 41

Ventilplatte hereinlegen Kugelfläche nach unten. (Bild 42)

Druckfeder einlegen, Feder muss senkrecht auf dem Ventilteller stehen. (Bild 43)

Federspansschale hereinstecken. (Bild 44)

Insert the valve plate flat side up (photo 42).

Insert the valve spring so that it sits vertically on the valve plate (photo 43).

Put on the spring tension cap (photo 44).



Bild 42



Bild 43



Bild 44

Federspansschale einpressen. (Bild 45)

Saugventilaufnahme in das Gehäuse einlegen. (Bild 46)

Stopfen hereindreuen. Anzugsmoment 70 Nm. (Bild 47)

Press in the spring tension cap (photo 45). Insert the suction valve retainer into the valve casing (photo 46). Screw in the plugs and tighten to 70 Nm (photo 47).



Bild 45



Bild 46



Bild 47

Montageanleitunggehäuse

Ventilgehäuse Demontage

Pumpe einspannen, Ventilgehäuse Verschraubung lösen. (Bild 1)

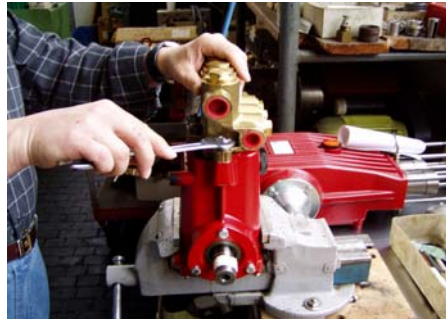


Bild 1

Ventilgehäuse mit Kunststoffhammer gerade nach vorne entfernen. (Bild 2)

Zwischengehäuse mit dem Schraubendreher anheben. (Bild 3)



Bild 2

Fixing and Removing the Valve Casing

Taking off the valve casing

Clamp the pump and screw off the valve casing fixing nuts (photo 1).

Using a plastic hammer, knock off the valve casing straight to the front (photo 2).

Lever up the intermediate casing using a screwdriver (photo 3).



Bild 3

Zwischengehäuse entfernen. (Bild 4)

Manschette und Stützring herausnehmen. (Bild 5)

Remove the intermediate casing (photo 4). Take out the sleeve and support ring (photo 5).



Bild 4

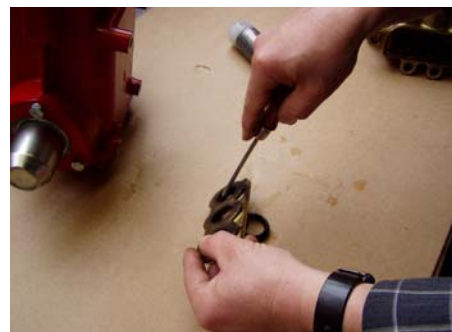


Bild 5

Verschmutzung auf dem Plungerrohr mit Schmiergelleinen (Körnung 4000) entfernen. (Bild 6 und Bild 7)

Remove dirt from the plunger pipes using fine polishing paper (grain size 4000) (photo 6 & 7).



Bild 6



Bild 7

Ventilgehäuse Montage

Nutring und Stützring in das Zwischengehäuse eindrücken. (Bild 8)

O-Ring in das Zwischengehäuse einlegen. O-Ring mit Silikonfett benetzen. (Bild 9)

Zwischengehäuse einlegen. (Bild 10)

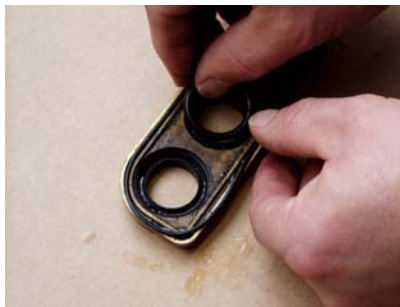


Bild 8



Bild 9



Bild 10

Zwei Plunger auf gleiche Höhe stellen. (Bild 11)

Ventilgehäuse aufsetzen, auf den richtigen Sitz der Zentrierhülsen achten. (Bild 12 und Bild 13)



Bild 11



Bild 12

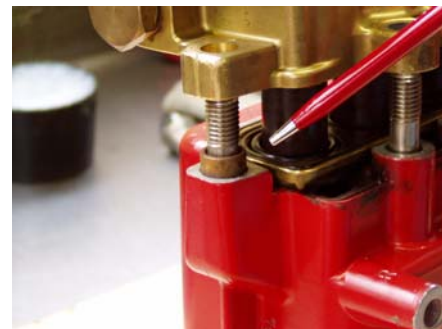


Bild 13

Ventilgehäuse vorsichtig gerade auf den Antrieb drücken, evtl. leicht mit Kunststoffhammer aufklopfen. (Bild 14)

Ventilgehäuse verschrauben. Anzugsmoment: 80 Nm (Bild 15).

Carefully press the valve casing evenly on to the drive - using a plastic hammer if necessary (photo 14).

Screw on the valve casing and tighten at 80 Nm (photo 15).



Bild 14



Bild 15

SPECK - KOLBENPUMPENFABRIK

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