

Montageanleitung Baureihe P11

Ventil- und Dichtmanschetten

P11 Valve & Seal Removal / Assembly



Ventildemontage Druckseite

Stopfen herausdrehen. (Bild 1)

Dismantling Valves on the Discharge Side

Screw out plugs (photo 1).

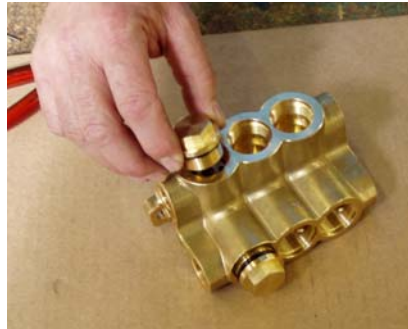


Bild 1

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).

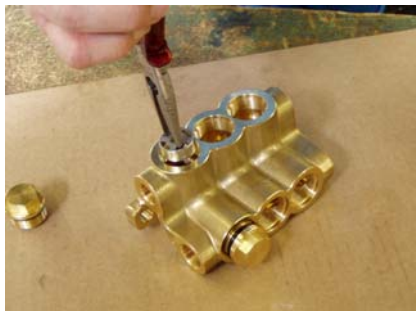


Bild 2

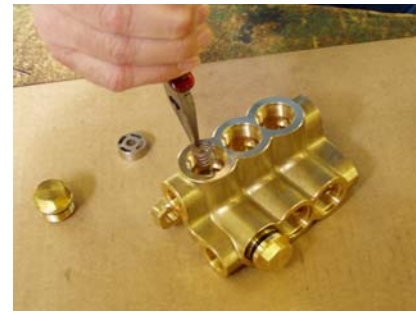


Bild 3

Ventilplatte herausnehmen. (Bild 4)

Remove the valve plate (photo 4).

Abzieher (Fa. Hoffmann 882600 Gr.1) in den Ventilsitz stecken, durch drehen aufspreizen. (Bild 5)

Put the extractor tool (Messrs Hoffmann 882600 size 1) on to the valve seat and turn to lock (photo 5).

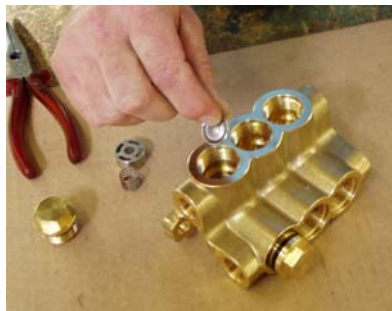


Bild 4



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 am Ventilsitz montieren. (Bild 9)

Ventilsitz einlegen, polierte glänzende Fläche (Dichtfläche) nach oben. (Bild 10)

Ventilsitz mit weichem Stab (Kunststoff) andrücken. (Bild 11)



Bild 9



Bild 10



Bild 11

Valve Assembly on the Discharge Side

Place the O-ring in the groove of the valve seat (photo 9)
Insert the valve seat so that the polished bright side (sealing surface) faces up (photo 10).

Press in the valve seat using a plastic rod (photo 11).

Ventilplatte mit Kugelfläche nach unten einlegen. (Bild 12).

Ventilfeder einlegen, Feder muss senkrecht auf dem Ventilteller stehen. (Bild 13).

Federspannschale einlegen, Öffnung nach unten (Bild 14).

Insert the valve plate flat side up (photo 12).

Put in the valve spring which must sit vertically on the valve plate (photo 13).

Insert spring tension cap with opening facing down (photo 14).

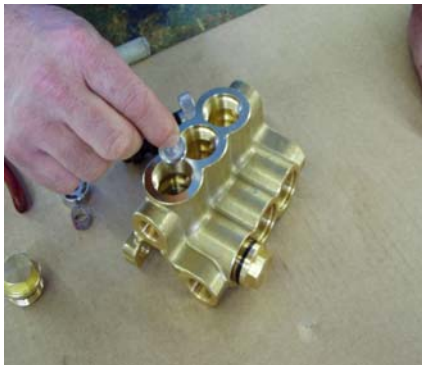


Bild 12

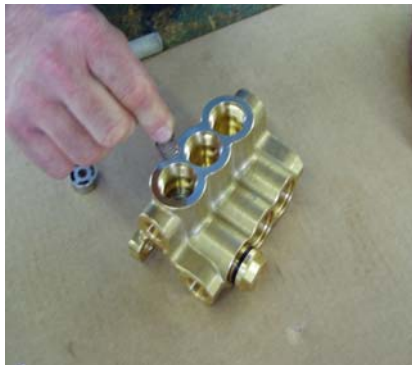


Bild 13

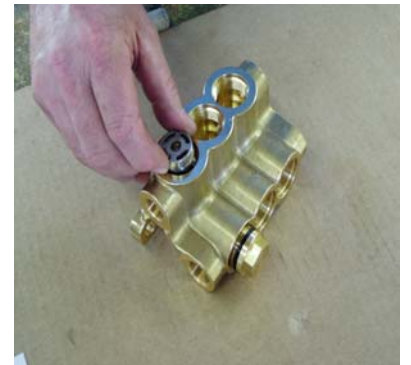


Bild 14

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 mit einer Spitzzange herausnehmen. (Bild 17)



Bild 16

Valve and Seal Sleeve Disassembly on Suction Side

Screw out the plugs (photo 16).

Take out the valve retainer with a taper-nose pliers (photo 17).



Bild 17

Zerlegen der Saugventilaufnahme:

Ausdrücken der Federspannschale. (Bild 18)

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



Bild 18

Dismantling the Suction Valve Retainer

Press out the spring tension cap (photo 18).

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



Bild 19



Bild 20

Ventilsitz Demontage mit dem Abzieher. Den Abzieher hereinstecken und mit einer Drehung aufspreizen. (Bild 21)

Abzieher mit Ventilsitz herausziehen, dabei mit kleinem Schraubendreher gegenhalten. (Bild 22)

O-Ring am Ventilsitz entfernen. (Bild 23)

Disassemble the valve seat by placing the extractor tool (Messrs Hoffmann 882600 size 1) in to the suction valve retainer, then turn to lock (photo 21).

Holding the retainer with a screwdriver, pull out the valve seat (photo 22).

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



Bild 21



Bild 22



Bild 23

Dichtmanschettendemontage:

Druckfeder herausnehmen. (Bild 24)

O-Ring herausnehmen. (Bild25)

Dachmanschetten, Stützring und Druckring mit weichem Stab (Kunststoff) d=18 herausdrücken. (Bild 26)

Disassembling the Seal Sleeves

Take out the pressure spring (photo 24).

Remove the O-ring (photo 25).

Press out the V-sleeves, support ring and pressure ring with a Ø18 plastic rod (photo 26).



Bild 24



Bild 25

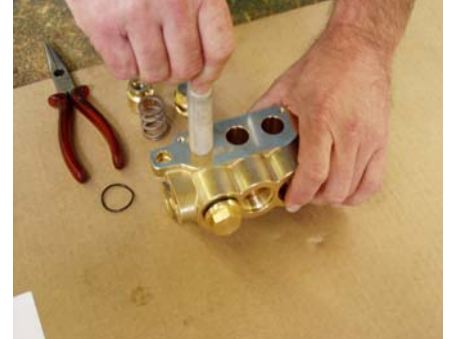


Bild 26

Ventil- und Dichtmanschettenmontage Saugseite

Druckring einlegen Nut nach oben. (Bild 27)

1. Dachmanschette einlegen, durch das Gewinde senkrecht, dann kippen, Nut nach oben. (Bild 28)

Dachmanschette mit weichem Stab (Kunststoff) andrücken. (Bild 29)

Mounting Valves & Seal Sleeves on the Suction Side

Insert pressure ring with the groove facing up (photo 27).

1. Position the V-sleeve in vertically and then turn into position making sure the groove faces up (photo 28).

Press down the V-sleeve with a plastic rod (photo 29).



Bild 27



Bild 28



Bild 29

2. Dachmanschette einlegen, durch das Gewinde senkrecht, dann kippen, Nut nach oben. (Bild 30)

Dachmanschette mit weichem Stab (Kunststoff) andrücken. (Bild 31)

Stützring einlegen, flache Seite nach oben, Keil nach unten. (Bild 32)

2. Position the V-sleeve in vertically and then turn into position making sure the groove faces up (photo 30).

Press down the V-sleeve with a plastic rod (photo 31).

Insert the support ring flat side up, wedge side down (photo 32).

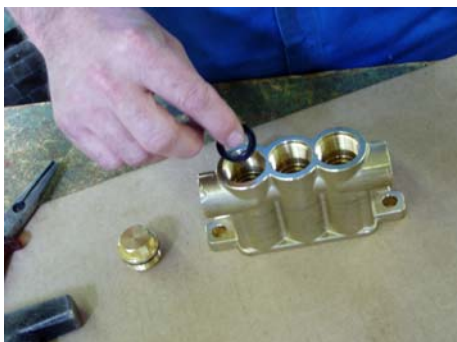


Bild 30

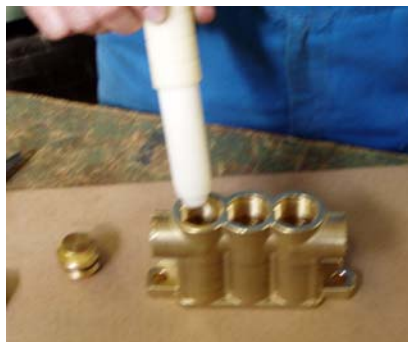


Bild 31



Bild 32

O-Ring Montage:

Zylinder einführen (Bild 33), Hülse einführen. (Bild 34)

O-Ring einlegen, O-Ring muss auf dem Zylinder aufliegen. (Bild 35)

Fitting the O-Ring

Insert the cylinder (photo 33), then the sleeve (photo 34).

Put in the the O-ring which must lie flat on the cylinder (photo 35).

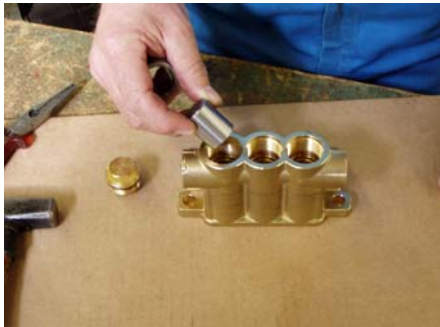


Bild 33

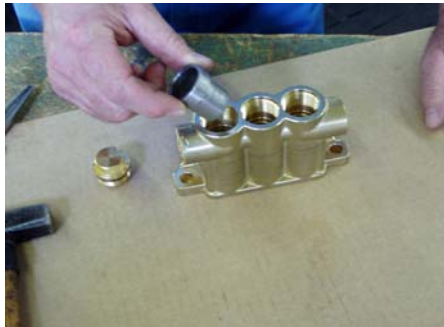


Bild 34



Bild 35

Hilfswerkzeug einführen. (Bild 36)

Durch Drehen des Hilfswerkzeuges den O-Ring in die Nut drücken. (Bild 37)

Hilfswerkzeug und Hülse entfernen, Zylinder ausdrücken. (Bild 38)

Put in the mounting aid (photo 36).

Press the O-ring into its groove by turning the mounting aid (photo 37).

Remove the mounting aid and sleeve. Press out the cylinder (photo 38).



Bild 36



Bild 37

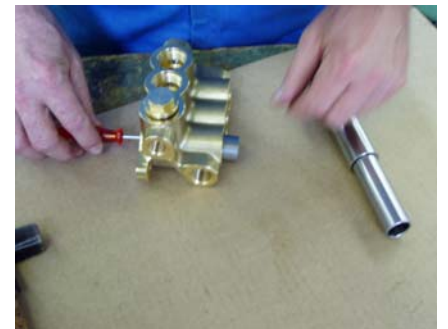


Bild 38

Druckfeder einlegen (Bild 39).

Insert the pressure spring (photo 39).

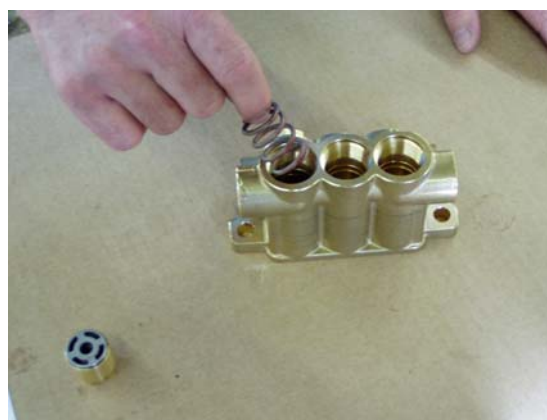


Bild 39

Saugventilaufnahme Montage:

O-Ring am Ventilsitz montieren. (Bild 40)

Ventilsitz einlegen, blanke rollierte Kegelfläche nach oben. (Bild 41)

Ventilsitz mit weichem Stab (Kunststoff) andrücken. (Bild 42)

Assembling the Suction Valve Retainer

Put the O-ring on the valve seat (photo 40).

Put in the valve seat with its curved side facing up (photo 41).

Press down the valve seat using a plastic rod (photo 42).



Bild 40



Bild 41



Bild 42

Ventilplatte hereinlegen Kugelfläche nach unten. (Bild 43)

Federspanschale hereinstecken. (Bild 44)

Federspanschale mit weichem Stab (Kunststoff) ein-klopfen. (Bild 45)

Insert the valve plate flat side up (43).

Put on the spring tension cap (photo 44).

Tap in the spring tension cap with a plastic rod (photo 45).



Bild 43



Bild 44



Bild 45

Saugventilaufnahme in das Gehäuse einlegen. (Bild 46)

Stopfen hereindrehe. Anzugsmoment 70 Nm. (Bild 47)

Place suction valve retainer into the valve casing (46).

Screw on plugs and tighten to 70 Nm (photo 47).

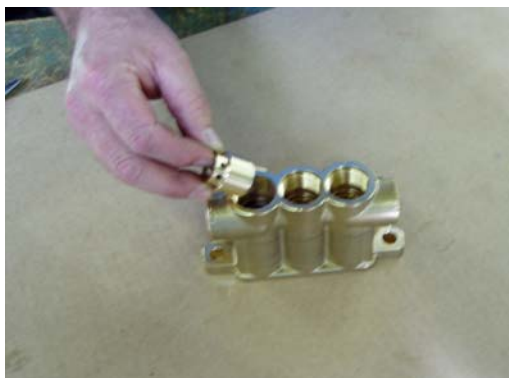


Bild 46

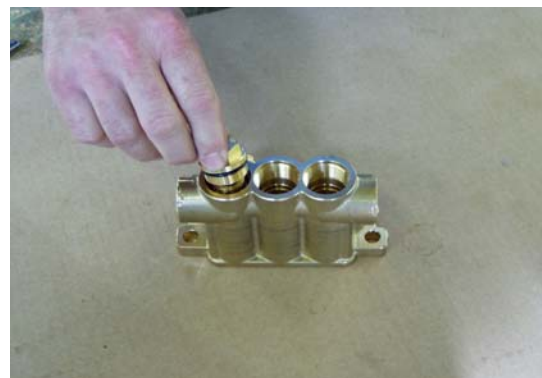


Bild 47

Montageanleitung Ventilgehäuse

Fixing and Removing the Valve Casing

Ventilgehäuse Demontage

Pumpe einspannen, Ventilgehäuse Verschraubung lösen. (Bild 1)

Taking off the valve casing

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

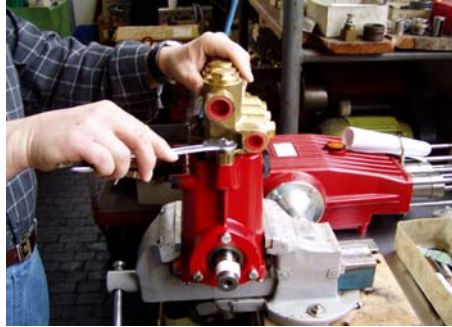


Bild 1

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

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

Zwischengehäuse mit dem Schraubendreher anheben. (Bild 3)

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



Bild 2



Bild 3

Zwischengehäuse entfernen. (Bild 4)

Remove the intermediate casing (photo 4).

Manschette und Stützring herausnehmen. (Bild 5)

Take out the sleeve and support ring (photo 5).



Bild 4

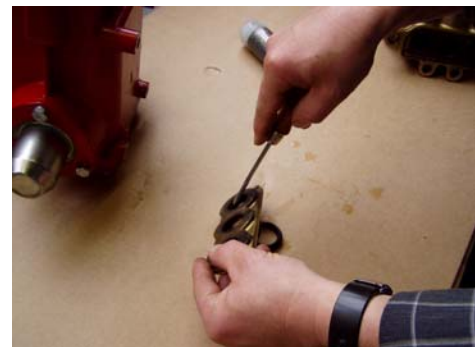


Bild 5

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

Remove dirt from the plunger pipes using fine polishing paper (grain size 4000) (photos 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)

Position two plungers at the same height (photo 11).

Mount the valve casing straight on. Make sure the fixing screws are correctly aligned (photo 12 & 13).

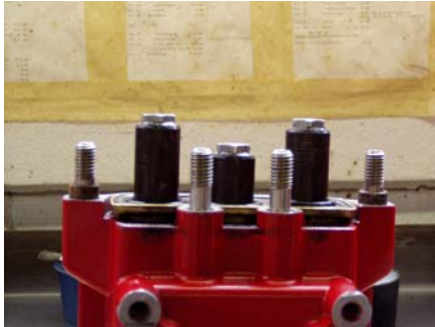


Bild 11



Bild 12

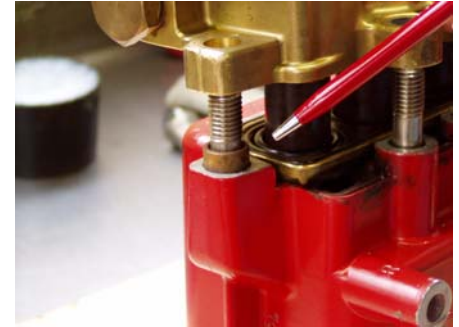


Bild 13

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

Ventilgehäuse verschrauben. Anzugsmoment: 47,5 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 47.5 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