

Bosch-Einspritzpumpen PES 4 A..B.. Fuel Injection Pumps

Grundausführung — Basic Type

PES 4 A 50...90 B..S 75

Sonderausführungen — Special Types

| | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| PES 4 A..B.. S 17 | PES 4 A..B.. S 105 | PES 4 A..B.. S 204 | PES 4 A..B.. S 413 |
| S 17 Z | S 105/1 | S 204 Z | S 432 |
| S 17/7 | S 105/2 (R...Z) | S 209 | S 437 |
| S 34 | S 111 | S 218 | S 443 |
| S 50 | S 111/1 | S 235 | S 445 |
| S 50 Z | S 118 | S 247/16 | S 445/11 |
| S 60 | S 135 | S 256 | S 450 |
| S 66 | S 136 | S 256/1 | S 473 |
| S 68 | S 144 | S 262 | S 473 W |
| S 68 Z | S 144 Z | S 266 | S 473 X |
| S 68 Y | S 150 | S 267 | S 473 Y |
| S 70 | S 151 | S 280 | S 473 Z |
| S 70/1 | S 155 | S 292 | S 475 |
| S 75 | S 164 | S 293 | S 501 |
| S 75/7 | S 168 | S 304/16 | S 506/11 |
| S 80 | S 176 | S 332 | S 511 |
| S 80/1 | S 181 | S 336 | S 519 |
| S 80/2 | S 184 | S 342 | S 532 |
| S 80/7 | S 197 | S 352 | |
| S 90 | S 199 | S 361 | |
| S 90/1 | S 199/8 | S 373 | |
| S 92 | | S 401/11 | |
| S 92/1 | | S 404/11 | |

Grundausführungen Basic Types

PES 4 A 50...70 B..S 1000

PES 4 A 70...90 B..S 2000

Sonderausführungen — Special Types

| | |
|---------------------|---------------------|
| PES 4 A..B.. S 1026 | PES 4 A..B.. S 2001 |
| S 1026 | S 2002 |
| S 1037 | S 2006 |
| S 1042 | S 2007 |
| S 1068 | S 2010 |
| | S 2011 |

Sonderausführungen für ausländische Lizenznehmer Special Types foreign Licensees

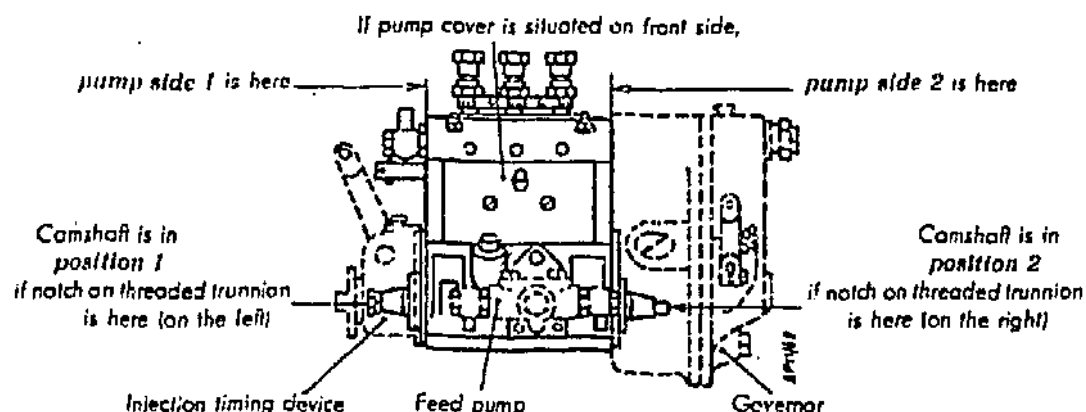
R-PES 4 A 70 B 410 S 427/7

E-PES 4 A 85 B 420 S 345

H-PES 4 A 80 B 310 S 417 (Z)

H-PES 4 A 80 B 310 S 446 (Z)

Explication of Injection Pump Characteristics Arrangement



Assembly Number

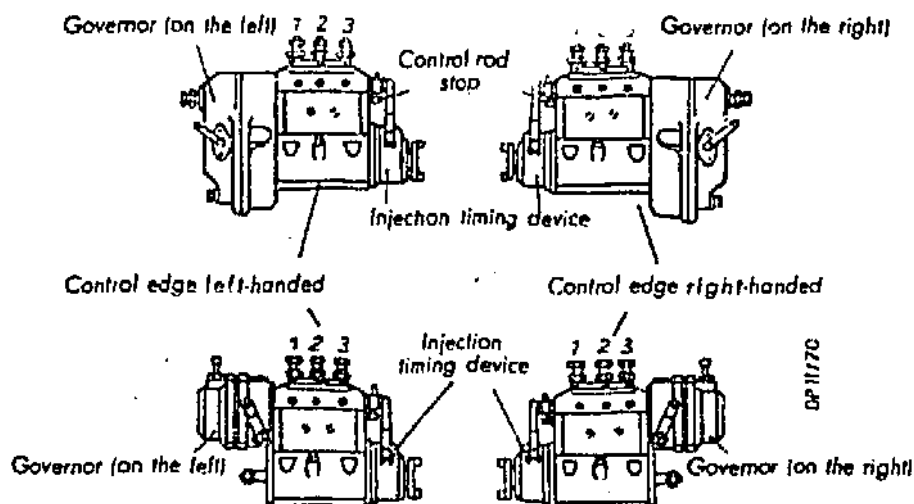
| Without feed pump Pos. 1 Pos. 2 of camshaft | | With feed pump Pos. 1 Pos. 2 of camshaft | | Type of Injection Pump | Control edge of pump plungers |
|---|-----|--|-----|---|-------------------------------|
| 100 | 200 | 300 | 400 | Without injection timing device, without governor | left-handed |
| 101 | 201 | 301 | 401 | With injection timing device on pump side 1, without governor | |
| 102 | 202 | 302 | 402 | With injection timing device on pump side 2, without governor | |
| 110 | 210 | 310 | 410 | Without injection timing device, with governor on pump side 1 | |
| 112 | 212 | 312 | 412 | With injection timing device on pump side 2, with governor on pump side 1 | |
| 120 | 220 | 320 | 420 | Without injection timing device, with governor on pump side 2 | right-handed |
| 121 | 221 | 321 | 421 | With injection timing device on pump side 1, with governor on pump side 2 | |

The following rule generally applies to pump elements:

If the injection pump is not provided with governor or if the governor is attached on the left:
the control edge of the pump plunger is left-handed.

If the governor is attached to the right side of the injection pump,
the control edge of the pump plunger is right-handed.

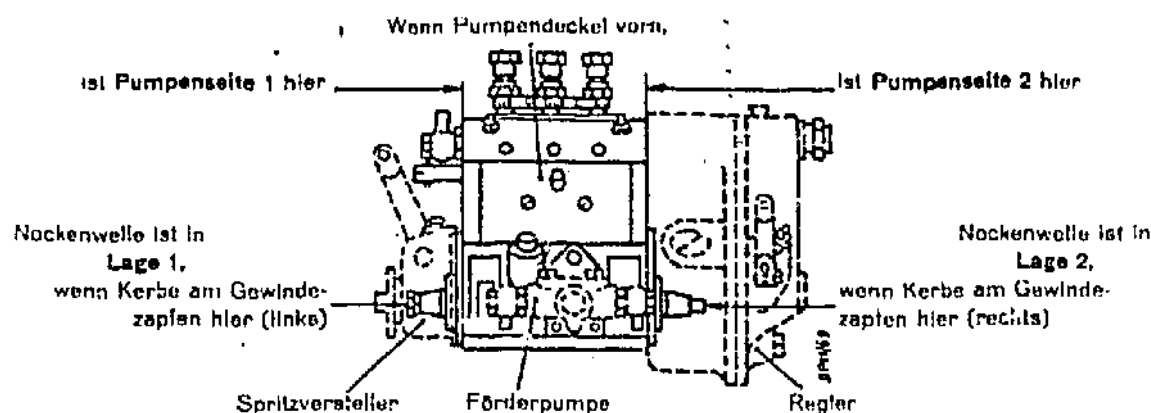
Where this rule does not apply the order numbers of the pump elements are indicated with the special types in question.



The abbreviated order number for the complete pump element is engraved on each pump plunger. Example: "184 A 2" means EPPK 184 S 2 Z

Erläuterung der Einspritzpumpen-Kennzeichen

Anordnung



Montagezahl

| Ohne Förderpumpe | | Mit Förderpumpe | | Ausführung der Einspritzpumpe | Steuerrante der Pumpenkolben |
|------------------|--------|-----------------|--------|--|------------------------------|
| Lage 1 | Lage 2 | Lage 1 | Lage 2 | | |
| | | | | | |
| 100 | 200 | 300 | 400 | Ohne Spritzversteller, ohne Regler | links-gängig |
| 101 | 201 | 301 | 401 | Mit Spritzversteller an Pumpenseite 1, ohne Regler | |
| 102 | 202 | 302 | 402 | Mit Spritzversteller an Pumpenseite 2, ohne Regler | |
| 110 | 210 | 310 | 410 | Ohne Spritzversteller, mit Regler an Pumpenseite 1 | |
| 112 | 212 | 312 | 412 | Mit Spritzversteller an Pumpenseite 2, mit Regler an Pumpenseite 1 | |
| 120 | 220 | 320 | 420 | Ohne Spritzversteller, mit Regler an Pumpenseite 2 | rechts-gängig |
| 121 | 221 | 321 | 421 | Mit Spritzversteller an Pumpenseite 1, mit Regler an Pumpenseite 2 | |

Für Pumpenkolben mit Pumpenzylinder gilt im allgemeinen folgende Regel:

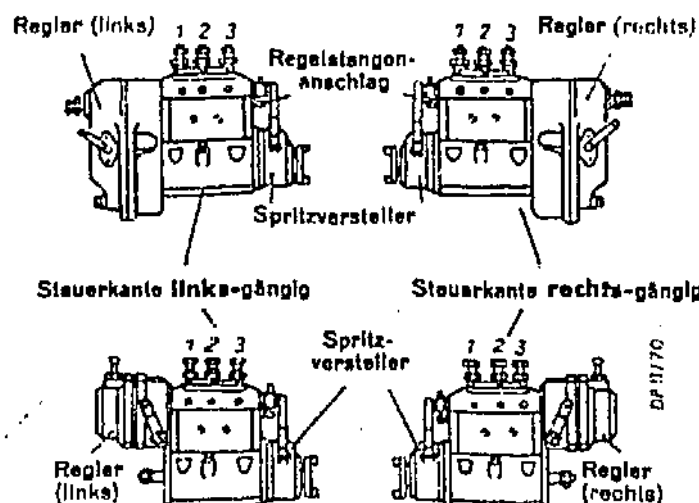
Bei Einspritzpumpen ohne Regler oder mit links angebautem Regler:

Steuerrante des Pumpenkolbens links-gängig

Bei Einspritzpumpen mit rechts angebautem Regler:

Steuerrante des Pumpenkolbens rechts-gängig.

Wo diese Regel nicht zutrifft, sind die Bestellzeichen der Pumpenkolben mit Pumpenzylinder bei den jeweiligen Sonderausführungen aufgeführt.



In jedem Pumpenkolben ist das verkürzte Bestellzeichen für das vollständige Pumpenelement eingeschlagen. Beispiel: „184 A 2“ heißt EPPK 184 S 2 Z

| Bild-Nr. Fig.No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück Je Gruppe Quantity Used |
|--|---|-------------------------------|---|
| Grundausführung — Basic Type PES 4 A 50...90 B...S 75 | | | |
| 1 | <div><div><div>a</div><div>b</div></div><div>Pumpengehäuse mit Führungsbuchsen und Prallechrauben, für Pump housing with guide bushes and baffle screws, for</div><div><div>Normal und bei Anbau von Regler for standard type and for pumps provided with governor</div><div>Anbau von RO-, RQV...A..., EP/RSV-Regler pumps provided with RO-, RQV...A..., EP/RSV governor</div></div><div>EP/M-, EP/RSN-, EP/MZ...A...</div></div> | 1 415 124 609 | 1 |
| 2 | Führungsbuchsen im Gehäuse 1 für Regelstange Guide bushes in housing 1 for control rod | 1 413 351 000 | 2 |
| 3 | Schraubverschluß unten im Gehäuse 1 — Base closing plug in housing 1 | 1 413 463 100 | 4 |
| > 4 | Schmierplatte (Schmierfilz) im Schraubverschluß 3 Lubricating felt pad in closing plug 3 | 1 410 005 011 | 4 |
| > 5 | Pegelstab — Dipstick | 1 413 083 049 | 1 |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/3) Roller tappet, complete (with parts figs. No. 7-8/3) | 1 418 720 020 | 4 |
| 7 | Verstellschraube (Einstellschraube) — Adjusting screw | 1 413 450 010 | 4 |
| 8 | Sechskantmutter (Sicherungsmutter) — Hexagon nut (lock nut) | 1 413 300 028 | 4 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 001 | 4 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 001 | 4 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 050 | 4 |
| 9 | Teilerschelbe (Federteller), unten — Spring plate, lower | 1 410 120 071 | 4 |
| > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zum Pumpenkolben 12 Helical spring (plunger spring) for pump plunger 12 | 1 414 618 005 | 4 |
| 11 | Teilerschelbe (Federteller), oben — Spring plate, upper | 1 410 114 022 | 4 |
| > 12 | <div><div><div>a</div><div>b</div><div>c</div><div>d</div><div>e</div><div>f</div><div>g</div><div>h</div><div>i</div></div><div>Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element</div><div><div>5 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>5,5 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>6 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>6,5 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>7 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>7,5 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>8 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>8,5 mm Kolben Ø plunger dia</div><div>9 mm Kolben Ø plunger dia</div></div><div>Steuerkante links-gängig, 15 mm Steigung Control edge left-handed, 15 mm pitch</div></div> | 1 418 325 000 | 4 |
| | 1 418 325 001 | 4 | |
| | 1 418 325 002 | 4 | |
| | 1 418 325 004 | 4 | |
| | 1 418 325 005 | 4 | |
| | 1 418 325 007 | 4 | |
| | 1 418 325 008 | 4 | |
| | 1 418 325 009 | 4 | |
| | 1 418 325 010 | 4 | |
| > Verschleißteile sind häufiger gebrauchte Ersatzteile. > Wear and tear parts | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück je Gruppe Quantity used |
|----------------------|--|---|---|
| V 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element Steuerkante rechts-gängig, 15 mm Steigung Control edge right-handed, 15 mm pitch | 5 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 5,5 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 6 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 6,5 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 7 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 7,5 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 8 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 8,5 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| | | 9 mm Kolben Ø plunger dia | 4 |
| V 13 | Regelhülse (Regulierbuchse) — Control sleeve | 1 410 326 030 | 4 |
| V 14 | Zahnkranz Toothed quadrant | 22,70 mm Kopfkreis-Ø — Crown-circle dia | 4 |
| | | 22,85 mm Kopfkreis-Ø — Crown-circle dia | 4 nach Bedarf as re- quired |
| 15 | Klemmschraube im Zahnkranz 14 — Clamp screw for 14 | 1 413 417 050 | 4 |
| V 16 | Druckventil mit Ventilträger — Delivery valve and seating | 1 418 522 009 | 4 |
| V 17 | Schraubenfeder zum Druckventil 16 — Delivery valve spring | 1 414 612 005 | 4 |
| V 18 | Dichtring zum Druckventil 16 — Packing ring for delivery valve 16 | 1 410 206 020 | 4 |
| V 19 | Rohranschluß (Druckventilhalter) — Connector (delivery valve holder) | 1 418 725 007 | 4 |
| 20 | Überwurfmutter — Retaining nut | zum Rohranschluß 19 for connector 19 | 4 |
| 21 | Unterlegscheibe — Washer | | 4 |
| 22 | Klemmbacken, vollständig (zum Sichern des Rohranschlusses 19) Clamping jaws, complete (for locking connector 19) | 1 410 023 001 | 2 |
| 22 | Klemmbacken allein, zu 22 Clamping jaws separate, for 22 | mit Bohrung — with bore hole | 2 |
| | | mit Gewinde — with thread | 2 |
| 23a | Zylinderschraube zum Befestigen der Klemmbacken 22 (M 6x20 DIN 94) Fillister-head screw for fixing clamping jaws 22 | 2 910 021 204 | 2 |
| 23b | Federring zu 23a — Lock washer for 23a | 2 916 693 005 | 2 |
| + 23/1 | Senkschraube zum Befestigen der bisher verwendeten Klemmbacken Countersunk screw for fixing clamping jaws formerly used (M 6x22 DIN 63) | 2 910 501 202 | 2 |
| V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 003 | 1 |
| 25 | Sicherungsschraube für Regelstange 24 — Control rod locating screw | 1 413 417 010 | 1 |
| 26 | Reduziernippel (Übergangsstutzen) für Kraftstoffzulauf Reducing nipple (connecting piece) for fuel inlet (one nipple only if governor is attached) | 1 413 455 080 | 2 |
| | + Nicht abgebildet — Not illustrated | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück "Je Gruppe Quantity used |
|----------------------|---|-------------------------------|--|
| 27 | Verschlußschraube am nicht benützten Kraftstoffzulauf (fällt bei Anbau von Regler weg) Closing plug for unused fuel inlet (not required if pump is provided with governor) | 1 413 462 045 | 1 |
| 28 | Dichtring zu 27 — Packing ring for 27 (A 14x16 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 609 | 1 |
| 29 | Sechskantholtschraube — Female hexagon screw | 2 911 201 703 | 1 |
| 30 | Rohranschlußstück (Ringlötstück) (B 8 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 009 | 1 |
| 31 | Dichtring zu 30 (A 14x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 30 | 2 916 710 609 | 2 |
| 32 | Entlüftungsschraube — Vent screw | 1 413 453 025 | 2 |
| 33 | Dichtscheibe zu 32 — Packing washer for 32 | 1 410 407 005 | 2 |
| 34 | Sechskantholtschraube — Female hexagon screw | 2 911 201 701 | 1 |
| 35 | Rohranschlußstück (Ringlötstück) (B 4 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 005 | 1 |
| 36 | Dichtring zu 35 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 35 | 2 916 710 605 | 2 |
| V 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 202 | 1 |
| V 38 | Kugellager, vollständig auf der Nockenwelle 37 (L 17 A DIN 618) (Normal und bei Anbau von RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A-Regler) Ball bearing assembly on camshaft 37 (for standard type and for pumps provided with governor RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A.) | 1 900 900 018 | 2 |
| V 38 a | Kugellager, vollständig (bei Anbau von EP/RSV-Regler) | 1 900 900 018 | 1 |
| V 38 b | Ball bearing assembly (for pumps provided with EP/RSV governor) | 1 900 900 305 | 1 |
| 39 | Radialdichttring (Simmerring) im Lagerdeckel 45, für Packing ring (Simmer ring) in bearing endplate 45, for | 1 410 282 003 | 2 |
| + 39/1 | Dichtscheibe, nur bei Anbau von RQ-Regler Packing washer, only for pumps provided with RQ-governor | 1 410 551 006 | 1 |
| 40 | Zwischenring auf der Nockenwelle 37 — Intermediate ring on camshaft 37 | 1 410 202 035 | 2 |
| 41 a | 0,1 mm dick — thick | 1 410 101 610 | nach Bedarf as re- quired |
| 41 b | 0,12 mm dick — thick | 1 410 101 612 | |
| 41 c | 0,14 mm dick — thick | 1 410 101 614 | |
| 41 d | 0,16 mm dick — thick | 1 410 101 616 | |
| 41 e | 0,18 mm dick — thick | 1 410 101 618 | |
| 41 f | 0,3 mm dick — thick | 1 230 101 608 | |
| 41 g | 0,5 mm dick — thick | 1 410 101 620 | |
| 41 h | 1 mm dick — thick | 1 410 101 630 | |
| 41/1 | Scheibe zwischen Kugellager 38 und Ausgleichscheiben 41 (bei Anbau von EP/RSV-Regler, nur 1 Stück) Washer between ball bearing 38 and shims 41 (one only for pumps provided with EP/RSV governor) | 1 410 101 600 | 2 |
| | + Nicht abgebildet — Not illustrated | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück in Gruppe Quantity used |
|--|---|---|---|
| 42 | Sechskantmutter (M 12 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 011 011 | 1 |
| 43 | Federring — Lock washer | 2 916 693 009 | 1 |
| 44 | Schellenkeil (3x5,5 DIN 6886) Woodruff key | 1 900 023 007 | 1 |
| 45a | Lagerdeckel (Normal und bei Anbau von RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ-, A-Regler) Bearing endplate (for standard type and for pumps provided with governor RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ-, A.) | 1 415 522 061 | 1 |
| 45b | Lagerdeckel (bei Anbau von EP/RSV-Regler) Bearing endplate (for pumps provided with EP/RSV governor) | 1 415 522 062 | 1 |
| 45c | Lagerdeckel (Pumpenseite 1, fällt bei Anbau von Regler weg) Bearing endplate (pump side 1, not required if pump is provided with governor) | 1 415 522 032 | 1 |
| 45 | Zylinderschraube Fillister-head screw | zu -- for 45a, 45b (M 6x10 DIN 94) 45c (M 6x15 DIN 94) | 4 4 |
| 46,1 | Federring zu 46 — Lock washer for 46 | 2 916 693 005 | 8 (4) |
| 46,2 | Senkschraube zum Befestigen der bisher verwendeten Lagerdeckels 45c Countersunk screw for fixing bearing endplate 45c formerly used (M 6x15 DIN 94) | 2 910 502 196 | 4 |
| 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte -- Cover plate with gasket | 1 415 624 057 | 1 |
| 48 | Dichtplatte zu 47 — Gasket for 47 | 1 411 015 002 | 1 |
| 49 | Senkschraube zum Befestigen von 47 (M 6x15 DIN 93) Countersunk screw for fixing 47 | 2 910 501 212 | 2 |
| 50 | Firmenschild (ohne Typenschrift) — Name plate (without type inscription) | 1 901 100 001 | 1 |
| 51 | Kerbnagel zum Befestigen von 50 — Grooved pin for fixing 50 (2x3 DIN 1476) | 2 917 720 031 | 2 |
| 52 | Verschlußdeckel an Stelle der Förderpumpe (bei Montagezahl .../3) Blanking cover replacing feed pump (for assembly number .../3) | 1 411 072 011 | 1 |
| 53 | Dichtplatte zu 52 und unter Förderpumpe, für Gasket for 52 and underneath feed pump, for | Verwendung allgemein general use FP/KS.. | 1 1 |
| 54 | Stehbolzen — Staybolt | 1 413 502 000 | 3 |
| 55 | Sechskantmutter Hexagon nut (M 6 DIN 934) | zum Befestigen des Verschlußdeckels 52 oder der Förderpumpe for fixing blanking cover 52 or feed pump | 3 |
| 56 | Federring — Lock washer | 2 916 693 005 | 3 |
| 58 | Gewindebuchse im Gehäuse 1 für Entlüftungsschraube 32 Threaded bush in housing 1 for vent screw 32 | 1 413 457 000 | 2 |
| 59 | Dichtring zu 58 (A 12x16 DIN 7603 C4) Packing ring for 58 | 2 916 710 607 | 2 |
| + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | |
| Regelstangenanschlüsse siehe in Regler-Ersatzteilliste For control rod stops see governor spare part list | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|

Sonderausführungen PES 4 A..B..

Special Types

Alle hier nicht aufgeführten Ersatzteile sind dieselben wie die der Grundausführung PES 4 A..B.. S 75, siehe die Seiten 5-8
The spare parts not listed below are the same as with the basic type PES 4 A..B.. S 75, see pages 5 to 8

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--------------------------------------|---|---------------|
| S 17 | | | | | |
| PES 4 A..B..S 17, S 17Z, S 17/ | | | | | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild Nr. 12 a-l Seite 5 see fig. No. 12 a-l on page 5 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 29-31 | fallen weg bei ..S 17/7 not required for ..S 17/7 | | 48 | Dichtplatte zu 47/1 Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 419 999 003 | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 |
| S 34 | | | 66 | Luftfilter zu 47/1 Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| PES 4 A..B 410 S 34 | | | 87 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 603 | S 60 | | |
| 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | Pumpenseite 1 pump side 1 Pumpenseite 2 pump side 2 | PES 4 A 50 B 410 S 60 | | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12 a-l Seite 5 see fig. No. 12 a-l on page 5 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 419 999 018 |
| 26 | fällt weg — not required | | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 419 999 018 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 | S 65 | | |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 419 999 003 | PES 4 A..B..S 66 | | |
| 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 060 | 1 | Pumpengehäuse Pump housing | 1 415 124 702 |
| 48 | fallen weg — not required | | a | Normal und bei Anbau von EP/M...Regler standard type and for pumps provided with EP/M governor | 1 415 124 709 |
| + 48/2 | Senkschraube zu 45a (M 6x15 DIN 63) Countersunk screw for 45a | 2 910 502 196 | b | bei R...Regler for R governor | 1 414 618 000 |
| S 50 | | | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| PES 4 A..B 410 S 50, S 50Z | | | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 415 624 055 |
| 1 | Pumpengehäuse Pump housing | bei Anbau von EP/M...Regler for pumps provided with EP/M governor bei R...Regler for R governor | S 68 | | |
| > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | PES 4 A..B 410 S 68, S 68Z, Y | | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12 a-l Seite 5 see fig. No. 12 a-l on page 5 | 1 | Pumpengehäuse Pump housing | 1 415 124 602 |
| 20-21 30-31 | fallen weg — not required | | a | bei Anbau von EP/M...Regler for pumps provided with EP/M governor | 1 415 124 611 |
| 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte, für Cover plate with gasket, for | Verwendung allgemein general use | b | bei R...Regler for R governor | 1 414 618 000 |
| + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| | | | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 415 624 055 |
| | | | 20-21 30-31 | fallen weg — not required | |
| | | | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte, für Cover plate with gasket, for | 1 415 624 055 |

Fortsetzung von PES 4 A..B..S 68 (Z, Y) auf Seite 10
Spare parts for PES 4 A..B..S 68 (Z, Y) continued on page 10

| Bild-Nr. Fig. No. | Erstzeile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Erstzeile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | 30 | fällt weg bei ..S 80/1, ..S 80/2 not required for ..S 80/1, ..S 80/2 | — |
| 48 | Dichtplatte für 47/1 Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 39 | Dichtring zu 45 (Pumpenseite 2) Packing ring for 45 (pump side 2) | 1 410 281 010 |
| 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 055 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | S 90 | PES 4 A..B 410 S 90, S 90/1 | |
| 67 | Dichtring zu 66 IA 12x16 DIN 7603 Cu Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 603 |
| S 70 | PES 4 A..B 410 S 70, S 70/1 | | 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 603 | a | Pumpenseite 1 pump side 1 | 1 410 362 030 |
| 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 | b | Pumpenseite 2 pump side 2 | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — |
| 28 | Reduziernippel (Pumpenrückseite) Reducing nipple (rear side of pump) | 1 413 455 080 | 26 | Reduziernippel (Pumpenrückseite) Reducing nipple (rear side of pump) | 1 413 455 080 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 | 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 |
| 30 | fällt weg bei ..S 70/1 not required for ..S 70/1 | — | 30 | fällt weg bei ..S 80/1 not required for ..S 90/1 | — |
| 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 060 | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 060 |
| 46 | fallen weg — not required | — | 46 | fallen weg — not required | — |
| + 46/2 | Senkschraube zu 45a (M 6x5 DIN 63) Countersunk screw for 45a | 2 910 502 196 | + 46/2 | Senkschraube zu 45a (M 6x5 DIN 63) Countersunk screw for 45a | 2 910 502 196 |
| S 75 | PES 4 A..D..S 75, S 75/7 | | S 92 | PES 4 A..B 410 S 92, S 92/1 | |
| 29-31 | Grundaufführung siehe die Seiten 5-8 Basic type, see pages 5-8 | — | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 603 |
| S 80 | fällt weg bei ..S 75/7 not required for ..S 75/7 | — | 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 602 | a | Pumpenseite 1 pump side 1 | 1 410 362 030 |
| > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | b | Pumpenseite 2 pump side 2 | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — |
| > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 617 021 | 26 | Reduziernippel (Pumpenrückseite) Reducing nipple (rear side of pump) | 1 413 455 080 |
| 20-21 | fällt weg bei ..S 80/2 not required for ..S 80/2 | — | 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 |
| 29-31 | fällt weg bei ..S 80/7 not required for ..S 80/7 | — | 30 | fällt weg bei ..S 92/1 not required for ..S 92/1 | — |
| | | | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 060 |
| | | | 46 | fallen weg — not required | — |
| | | | + 46/2 | Senkschraube zu 45a (M 6x5 DIN 63) Countersunk screw for 45a | 2 910 502 196 |
| | | | | + Nicht abgebildet — Not illustrated | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Erstattelle -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Erstattelle -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| S 105 | PES 4 A...B...S 105, S 105/1, S 105/2 (R...Z) | | 45 c | fällt weg -- not required | — |
| 1 | Pumpengehäuse Pump housing | 1 415 124 703 | 46 | Zylinderschraube zu Fillister-head screw for | 2 910 021 199 |
| | bei Anbau von EP/M...Regler for pump provided with EP/M... governor | | | 45 a (M 6x10 DIN 913) | |
| | bei R...Regler for R... governor | 1 415 124 710 | | 45/2 (M 6x15 DIN 913) | 2 910 021 196 |
| 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 410 362 030 | 70 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 71-83) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts figs No. 71-83) | 1 427 131 100 |
| | Pumpenseite 1 pump side 1 | | | | |
| | Pumpenseite 2 pump side 2 | 1 413 351 000 | | | |
| > 5 | Pegelestab -- Dipstick | 1 413 083 011 | 71 | Anschlaggehäuse -- Housing | 1 425 209 011 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 72 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 015 |
| | siehe Bild-Nr. 12 a Seite 6 see fig. No. 12 a on page 6 | | 73 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 081 |
| 20-21 | fallen weg bei...S 105/2 (R...Z) not required for...S 105/2 (R...Z) | — | 74 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 |
| 26 | Reduziernippel (Pumpenrückseite) Reducing nipple (rear side of pump) | 1 413 455 080 | 75 | Sperrbolzen -- Locking bolt | 1 423 104 010 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 423 463 040 | 76 | Paßkerbstift (M 2 DIN 1472) Grooved set pin | 2 917 580 077 |
| 30 | fällt weg bei...S 105/1, S 105/2 (R...Z) not required for...S 105/1, S 105/2 (R...Z) | — | 77 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 001 |
| S 111 | PES 4 A 50 B 410 S 111, S 111/1 | | 78 | Führungsbuchse zu 81 Guide bush for 81 | 1 420 362 011 |
| 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 603 | 79 | Befestigungsstift Fixing pin | 1 423 102 000 |
| 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 | 80 | Sechskantmutter Hexagon nut | 1 423 300 050 |
| | Pumpenseite 1 pump side 1 | | | zu -- for 78 | |
| | Pumpenseite 2 pump side 2 | 1 410 362 030 | 81 | Anschlagbolzen -- Stop bolt | 1 423 524 021 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 82 | Federschleibe zu 81 Lock washer for 81 | 1 420 150 005 |
| | siehe Bild-Nr. 12 a Seite 6 see fig. No. 12 a on page 6 | | 83 | Befestigungsbuchse -- Fixing sleeve | 1 420 360 035 |
| 26 | Reduziernippel (Pumpenrückseite) Reducing nipple (rear side of pump) | 1 413 455 080 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs No. 91-95) | 1 417 413 010 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 | 91 | Kugel -- Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 |
| 30 | fällt weg bei...S 111/1 not required for...S 111/1 | — | 92 | Buchse -- Bush | 1 410 322 005 |
| S 118 | PES 4 A 70 B 400 und -- and 400/0 S 118 | | 93 | Schraubenfeder -- Helical spring | 1 454 610 005 |
| 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 602 | 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 95 | Schraubverschluß -- Screw plug | 1 413 462 025 |
| | siehe Bild-Nr. 12 a Seite 6 see fig. No. 12 a on page 6 | | 96 | Rohranschlußstück (Ø 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| 26 | Reduziernippel Reducing nipple | 1 413 455 080 | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| | Pumpenseite 1 pump side 1 | | | zu -- for 90 | |
| | Pumpenseite 2 pump side 2 | 1 413 455 081 | | | |
| 27-28 | fallen weg -- not required | — | | | |
| 45/2 | Lagerdeckel mit Schutzkappe (Pumpenseite 1) Bearing endplate with protection cap (pump side 1) | 1 415 522 033 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile - Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile - Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| S 135 | | | | | |
| | PES 4 A 05 B 410 S 135 | | | | |
| 1 | Pumpengehäuse - Pump housing | 1 415 124 607 | > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | | > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 611 021 |
| | siehe Bild-Nr. 12 h Seite 5 see fig. No. 12 h on page 5 | | > 18 | Dichtring - Packing ring | 1 410 281 020 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 | > 19 | Rohranschluß - Connector | 1 418 725 014 |
| > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 611 021 | 27 | Verschlussschraube (Pumpenseite) Closing plug (pump side) | 1 413 462 045 |
| > 18 | Dichtring - Packing ring | 1 410 281 020 | 28 | Dichtring zu 27 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 |
| > 19 | Rohranschluß - Connector | 1 418 725 014 | 32-33 | fallen weg - not required | |
| 27 | Verschlussschraube (Pumpenseite 2) Screw plug (pump side 2) | 1 413 462 045 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 - Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 32-33 | fallen weg - not required | | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | 50-59 | fallen weg - not required | |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 - Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 66 | Luftfilter zu 47/1 - Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 58-59 | fallen weg - not required | | | | |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 - Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | S 144 | | |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | | PES 4 A 50 B 410 S 144, S 144 Z | |
| 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild Nr. 91-93) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs. No. 91-93) | 1 417 413 010 | 1 | Pumpengehäuse - Pump housing | 1 415 124 604 |
| 91 | Kugel - Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| 92 | Buchse - Bush | 1 410 322 005 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | |
| 93 | Schraubenfeder - Helical spring | 1 454 610 005 | | siehe Bild-Nr. 12 a Seite 5 see fig. No. 12 a on page 5 | |
| 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 | 20-21 30-31 | fallen weg - not required | |
| 95 | Schraubverschluß - Screw plug | 1 413 462 025 | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 005 |
| 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 | | | |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | S 150 | | |
| 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 355 010 | | PES 4 A... B 420 S 150 | |
| 99 | Dichtring zu 98 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 | 1 | Pumpengehäuse - Pump housing | 1 415 124 702 |
| S 136 | | | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| | PES 4 A 85 B 320 S 136 | | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | |
| 1 | Pumpengehäuse - Pump housing | 1 415 124 705 | | siehe Bild-Nr. 12 a Seite 6 see fig. No. 12 a on page 6 | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | | | | |
| | siehe Bild-Nr. 12 r Seite 6 see fig. No. 12 r on page 6 | | S 151 | | |
| | | | | PES 4 A 65 B 400 und - and 400/3 S 151 | |
| | | | 1 | Pumpengehäuse - Pump housing | 1 415 124 606 |
| | | | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 320 037 |
| | | | | 6,3 mm Kolben Ø Steuerhant links-gängig 15 mm Steigung 6,5 mm plunger dia. control edge left-handed 15 mm pitch | |

Fortsetzung von PES 4 A 65 B... S 151 auf Seite 13
Spare parts for PES 4 A 65 B... S 151 continued on page 13

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|--|---|-------------------------------|--|---|-------------------------------|
| > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 | a | Pumpenkolben mit 6 mm Kolben Ø plunger dia | 1 418 421 002 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | | Pumpenzylinder mit 7 mm Kolben Ø plunger dia | 1 418 421 003 |
| 27-28 | fallen weg — not required | — | > 12 | Steuerkante rechts-gängig, 13 mm Steigung control edge right-handed 13 mm pitch | — |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 | 26 | Reduzierhülse (Pumpenseite 1) Reducing nipple (pump side 1) | 1 413 455 081 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 | 29 | Sechskantholtschraube Female hexagon screw | 2 911 201 702 |
| 45/3 | Lagerdeckel, geschlossene Form Bearing endplate, closed type | 1 415 522 123 | 30 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banja connection | 1 903 385 007 |
| 45c | fällt weg — not required | — | 31 | Dichtring zu 30 (A 12/15 DIN 7603 Cu) Packing ring for 30 | 2 916 710 607 |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x5 DIN 94) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 | S 176 | | |
| 60 | Verschlußkappe zu 24 Closing cap for 24 | 1 420 521 001 | PES 4 A..B 420 S 176 | | |
| S 155 | | | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 709 |
| PES 4 A 65 B 400 und — and 400/3 S 155 | | | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 606 | a | Pumpenkolben mit 6 mm Kolben Ø plunger dia | — |
| > 12 | Pumpenkolben mit 6 mm Kolben Ø plunger dia Pumpenzylinder Pump element | — | | Pumpenzylinder mit 7 mm Kolben Ø plunger dia | — |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | > 12 | Steuerkante rechts-gängig, 13 mm Steigung control edge right-handed 13 mm pitch | — |
| 27-28 | fallen weg — not required | — | S 181 | | |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 | PES 4 A..B 420 S 181 | | |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 706 |
| 45/3 | Lagerdeckel, geschlossene Form Bearing endplate, closed type | 1 415 522 123 | > 5 | Regelstab — Dipstick | 1 413 083 015 |
| 45c | fällt weg — not required | — | a | Pumpenkolben mit 6 mm Kolben Ø plunger dia | — |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x5 DIN 94) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 | | Pumpenzylinder mit 7 mm Kolben Ø plunger dia | — |
| 60 | Verschlußkappe zu 24 Closing cap for 24 | 1 420 521 001 | > 12 | Steuerkante rechts-gängig, 13 mm Steigung control edge right-handed 13 mm pitch | — |
| S 164 | | | > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| PES 4 A 80 B 420 S 164 | | | 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 1) Screw plug (pump side 1) | 1 413 462 045 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 714 | 28 | Dichtring zu 27 (A 14/15 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 |
| > 12 | Pumpenkolben mit 6 mm Kolben Ø plunger dia Pumpenzylinder Pump element | 1 418 420 022 | 34/1 | Sechskantholtschraube (Dreieckschraube) Female hexagon screw (throttling screw) | 1 413 456 001 |
| 26 | fällt weg — not required | — | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 055 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 423 463 040 | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 112 000 |
| S 168 | | | S 184 | | |
| PES 4 A..B 120 S 168 | | | PES 4 A 80 B 400 und — and 420 S 184 | | |
| a | Pumpengehäuse mit EPIM...-Regler for pumps provided with EPIM... governor | 1 415 124 713 | a | Pumpengehäuse mit EPIM...-Regler for pumps provided with EPIM... governor | 1 415 124 704 |
| b | Pumpengehäuse für R...-Regler for R... governor | 1 415 124 701 | b | Pumpengehäuse für R...-Regler for R... governor | 1 415 124 714 |
| | | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 184 auf Seite 14 Spare parts for PES 4 A..B..S 184 continued on page 14 | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8 mm Kolben 2, Steuerkante rechts-gängig, 15 mm Steigung mit Leckstichführung 8 mm Plunger dia control edge right-handed, 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 425 019 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8 mm Kolben 2, Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung 8 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch | 1 418 325 003 |
| 26 | fällt weg — not required | | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 423 463 040 | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| S 197 | | | > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| | PES 4 A 85 B 420 S 197 | | 20-21 | fallen weg bei ..S 199,8 not required for ..S 199,8 | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 707 | 26 | fällt weg — not required | — |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element siehe Bild-Nr. 12 c Seite 6 see fig. No 12 c on page 6 | | 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 30 | fällt weg — not required | |
| 26 | fällt weg — not required | | 34/1 | Sechskanthohlverschraubung (Drosselschraube) Female hexagon screw (throttling screw) | 1 413 456 001 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 413 463 090 | 35 | fällt weg — not required | |
| S 199 | | | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 301 |
| | PES 4 A 60 B 410 S 199, S 199,8 | | a | Kugellager volltätig opposite driving side (L 17 a DIN 615) | 1 900 900 018 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 608 | b | Ball bearing assembly auf Antriebsseite on driving side 17203 DIN 6281 | 1 900 900 601 |
| > 6/1 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 8/1-8/4) Roller tappet, complete (with parts fig. No 8/1-8/4) | 1 418 720 071 | 41/1 | fallen weg — not required | |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 42-43 | | |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 44 | Scheibenschlüssel — Woodruff key | 1 410 023 015 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 055 |
| 8/4 | Blattsteuern — Sliding block | 1 413 120 090 | 49/2 | Sechskantschraube zu 47 Hexagon screw for 47 | 1 413 453 000 |
| 9 | fällt weg — not required | | S 204 | | |
| 9/1 | Tellerscheibe (Federleiter), unten Spring plate, lower | 1 410 122 070 | | PES 4 A 50 B 410 S 204, S 204Z | |
| a | 0,6 mm dick — thick | 1 410 101 601 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 604 |
| b | 0,65 mm dick — thick | 1 410 101 622 | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| c | 0,7 mm dick — thick | 1 410 101 602 | | | |
| d | 0,75 mm dick — thick | 1 410 101 623 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element siehe Bild-Nr. 12 a Seite 5 see fig. No 12 a on page 5 | |
| e | 0,8 mm dick — thick | 1 410 101 603 | > 12 | | |
| f | 0,85 mm dick — thick | 1 410 101 624 | 20-21 | fallen weg — not required | |
| g | 0,9 mm dick — thick | 1 410 101 604 | 30-31 | | |
| h | 0,95 mm dick — thick | 1 410 101 625 | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 005 |
| 9/2 | Ausgleichsscheiben zwischen 8/1 und 9/1 Shims between 8/1 and 9/1 | 1 410 101 605 | S 209 | | |
| i | 1 mm dick — thick | 1 410 101 626 | | PES 4 A 80 B 410 S 209 | |
| j | 1,05 mm dick — thick | 1 410 101 606 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 618 |
| k | 1,1 mm dick — thick | 1 410 101 627 | | | |
| l | 1,15 mm dick — thick | 1 410 101 627 | | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 410 362 030 |
| m | 1,2 mm dick — thick | 1 410 101 607 | 2 | | 1 413 351 000 |
| n | 1,25 mm dick — thick | 1 410 101 628 | a | | |
| o | 1,3 mm dick — thick | 1 410 101 608 | b | | |
| p | 1,35 mm dick — thick | 1 410 101 629 | | | |
| q | 1,4 mm dick — thick | 1 410 101 609 | | | |
| 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 026 | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 209, auf Seite 15 Spare parts for PES 4 A ..B..S 209 continued on page 15 | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|---|----------------------|---|--------------------------------|
| 5 | fällt weg — not required | — | 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 152 |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild N° 7-8/31) Roller tappet, complete (with parts for No 7-8/31) | 1 418 720 021 | 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 |
| 7 | Vorstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 003 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 008 | 66/1 | Luftfilter zu 47/2 — Air filter for 47/2 | 1 410 104 011 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 007 | 67/1 | Dichtscheibe zu 66/1 Packing washer for 66/1 | 1 410 109 000 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 054 | 68 | Kupplungshälfte — Coupling half | 1 416 434 025 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8 mm Kolben 2. Steuerkante links-gängig. 15 mm Stüzung 8 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch | 1 418 325 025 | 118 | Zylinderschraube (M 10x30 DIN 84) Fillister-head screw | 2 910 021 293 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 | 119 | Federring zu 118 Lock washer for 118 | 2 916 693 008 |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 010 | 120 | Senkschraube (M 10x25 DIN 601) Countersunk screw | 2 910 511 291 |
| 20-21 | fallen weg — not required | | 121 | Sechskantmutter zu 120 Hexagon nut for 120 | 1 413 300 016 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 122 | Sicherungsblech zu 121 (10,5 DIN 4321) Tab washer for 121 | 2 916 141 007 |
| 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) Screw plug (pump side 2) | 1 413 462 045 | 123 | Sechskantschraube (Olablaß) Hexagon screw (tail-drain) | 1 413 464 000 |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | 5 218 | | |
| 29-36 | fallen weg — not required | | | PES 4 A 70 B 400 5 218 | |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 208 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 7 mm Kolben 2. Steuerkante rechts-gängig u 15 mm Stüzung mit 1 Lochbohröffnung 7 mm plunger dia control edge right-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 425 017 |
| > 38 | Kugellager vollständig Ball bearing assembly entgegen Antriebsseite opposite driving side (0 17 a DIN 615) auf Antriebsseite on driving side (0004 DIN 625) | 1 900 900 013 1 900 900 274 | > 12 | | |
| 40 | Zwischenring Intermediate ring entgegen Antriebsseite opposite driving side auf Antriebsseite on driving side | 1 410 202 035 1 410 102 637 | 26 | Reduziernippel Reducing nipple Pumpenseite 1 pump side 1 Pumpenseite 2 pump side 2 | 1 413 455 080 1 413 455 081 |
| a | | 1 710 101 610 | 27-23 | fallen weg — not required | |
| b | | 1 230 101 609 | 45/2 | Lagerdeckel mit Schutzkappe Bearing endplate with protection cap | 1 415 522 033 |
| c | | 1 230 101 608 | 45a | fällt weg — not required | |
| 41 | Ausgleichscheibe zu 37 Shims for 37 0,1 mm dick — thick 0,15 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick auf Antriebsseite on driving side | 1 710 102 601 1 710 102 600 3 330 102 001 | 46 | Zylinderschraube zu 45/2 (M 6x15 DIN 84) Fillister-head screw for 45/2 | 2 910 021 196 |
| 42 | Sechskantmutter Hexagon nut (M 12x1,5 DIN 934) | 2 915 021 004 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 43 | Dichtring — Packing ring | 2 916 593 010 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 44 | Scheibenschlüssel (4x6,5 DIN 688A) Woodruff key | 1 900 023 008 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 45a | | | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 45b | fallen weg — not required | | | | |
| 45/1 | Lagerdeckel mit Flansch (Pumpenseite 2) Bearing endplate with flange (pump side 2) | 1 415 522 151 | | | |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/1 (M 6x18 DIN 84) Fillister-head screw for 45/1 | 2 910 021 199 | | | |
| | | | | Fortsetzung von PES 4 A 70 B... S 218 auf Seite 16 Spare parts for PES 4 A 70 P... S 218 continued on page 16 | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Erstattteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Erstattteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|--|---|-------------------------------|--|--|-------------------------------|
| 70 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen, Bild-Nr. 71-83) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts figs No. 71-83) | 1 427 131 100 | 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 71 | Anschlaggehäuse — Housing | 1 425 209 011 | 26-27 | fallen weg — not required | — |
| 72 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 015 | 26/1 | Anschlußnippel (Pumpenseite 1) Connecting nipple (pump side 1) | 1 413 457 060 |
| 73 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 081 | 26/2 | Dichtring zu 26/1 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 26/1 | 2 916 710 607 |
| 74 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 | 27/1 a | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 423 463 040 |
| 75 | Sperrbolzen — Locking bolt | 1 423 134 010 | 27/1 b | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 |
| 76 | Paßkerbstift (3x2 DIN 1472) Grooved set pin | 2 917 580 077 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 |
| 77 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 001 | 45/3 | Lagerdeckel, geschlossene Form Bearing endplate, closed type | 1 415 522 123 |
| 78 | Führungsbuchse zu 81 Guide bush for 81 | 1 420 362 011 | 45c | fällt weg — not required | — |
| 79 | Befestigungsstift Fixing pin | 1 423 102 000 | 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x13 DIN 913) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 |
| 80 | Sechskantmutter Hexagon nut | 1 423 300 050 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 81 | Anschlagbolzen — Stop bolt | 1 423 524 021 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 82 | Federschelbe zu 81 Lock washer for 81 | 1 420 150 005 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 83 | Befestigungsbuchse (Anschlagbuchse) Fixing sleeve (stop sleeve) | 1 420 360 035 | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-93) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs No. 91-93) | 1 417 413 010 | 100 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 101-112) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts figs No. 101-112) | 1 417 131 002 |
| 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 | 101 | Anschlaggehäuse — Housing | 1 415 209 030 |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | 102 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 040 |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | 103 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 083 |
| 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 | 104 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 | 105 | Anschlagbolzen — Stop bolt | 1 413 527 000 |
| 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 | 106 | Führungsbuchse zu 105 Guide bush for 105 | 1 410 328 060 |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | 107 | Schraubenfeder (Angelehlfeder) helical spring (adapter spring) | 1 414 612 010 |
| S 235 | | | 108 a | Anschlagbuchse ohne Eindrehung without recess | 1 413 300 000 |
| PES 4 A 65 B 400/3 S 235 | | | 108 b | Anschlagbuchse zu 105 Stop nut for 105 | 1 413 300 001 |
| 1 Pumpengehäuse — Pump housing | | | 108 c | Anschlagbuchse zu 105 Stop nut for 105 | 1 413 300 002 |
| 12 Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | | | 108 d | Anschlagbuchse zu 105 Stop nut for 105 | 1 413 300 003 |
| 17 Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | | | 109 | Sechskantmutter zu 108 (M 6 DIN 934) Hexagon nut for 108 | 2 915 011 006 |
| 19 Rohranschluß — Connector | | | 110 | Verschlußkappe — End cap | 1 410 505 010 |
| | | | 111 | Dichtring zu 110 Packing ring for 110 | 1 410 210 004 |
| | | | 112 | Sechskantmutter mit Sicherungsloch Hexagon nut with hole | 1 423 300 009 |
| | | | Fortsetzung von PES 4 A 65 B...S 235 auf Seite 17 Spare parts for PES 4 A 65 B...S 235 continued on page 17 | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|---|--|
| 113 | Ring zu 112 — Ring for 112 | 1 410 200 005 | S 256 | | |
| 114 | Federscheibe zu 105 Lock washer for 105 | 1 420 150 005 | | PES 4 A 50 B 420 S 256, S 256/1 | |
| 115 | Schutzkappe zu 102 Protection cap for 102 | 1 420 508 001 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 702 |
| +116 | Sicherungsdraht (zum Sichern von 112 und 110) Locking wire (for locking 112 and 110) | 1 904 711 011 | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| +117 | Plombe zu 116 — Lead seal for 116 | 1 903 240 000 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12a Seite 6 see fig. No. 12a on page 6 |
| S 247 | | | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 617 021 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 712 | 30 | fällt weg bei ... S 256/1 not required for ... S 256/1 | |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 055 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 | S 262 | | |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 011 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 702 |
| 20-21 | fallen weg — not required | — | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12a Seite 6 see fig. No. 12a on page 6 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 26 | fällt weg — not required | — | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 423 463 040 | S 266 | | |
| 29-36 | fallen weg — not required | — | | PES 4 A 85 B 410 S 266 | |
| 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 152 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 610 |
| 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 | > 6 | Rollensattel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7 B/1) Roller tappet, complete (with parts figs. No. 7 B/1) | 1 418 720 023 |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 58-59 | fallen weg — not required | — | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| 66/1 | Luftfilter zu 47/2 — Air filter for 47/2 | 1 410 104 011 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| 67/1 | Dichtscheibe zu 66/1 Packing washer for 66/1 | 1 410 109 000 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 400 300 053 |
| 69 | Kupplungshälfte — Coupling half | 1 416 434 000 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| 125 | Flansch (mit dem Teil Bild-Nr. 126) Flange (with part fig. No. 126) | 1 415 700 032 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12b Seite 6 see fig. No. 12b on page 6 |
| 126 | Stehbolzen zu 125 Staybolt for 125 | 1 413 501 016 | > 12 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 |
| 127 | Senkschraube (10,5 DIN 933) Countersunk screw | 2 910 511 240 | > 16 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 611 021 |
| 128 | Unterlegscheibe (10,5 DIN 433) Washer | 2 916 011 017 | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 129 | Federring Lock washer | 2 916 693 008 | | | |
| 130 | Sechskantmutter (10 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 011 010 | | | |
| | + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | | |

Fortsetzung von PES 4 A...B...S 266 auf Seite 18
Spare parts for PES 4 A...B...S 266 continued on page 18

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|-------------------------------|---|-------------------------------|----------------------|---|---|
| 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) Screw plug (pump side 2) | 1 413 462 045 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — <small>siehe Bild-Nr. 12 r Seite 6 see Fig. No. 12 r on page 6</small> |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 |
| 32-33 | fallen weg bei — not required | — | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 611 021 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 304 | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 1) Screw plug (pump side 1) | 1 413 462 045 |
| 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 | 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 |
| 41/1 | fällt weg — not required | — | 32-33 | fallen weg — not required | — |
| 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 066 | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 304 |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 |
| 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| 53-59 | fallen weg — not required | — | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 066 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs. No. 91-95) | 1 417 413 010 | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 |
| 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 | 53-59 | fallen weg — not required | — |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 1) (with parts figs. No. 91-95) | 1 417 413 010 |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 | 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 |
| 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 |
| 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 160 | 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 99 | Dichtring zu 98 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 609 | 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 |
| S 267 | | | 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| PES 4 A 05 B 320 S 267 | | | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 705 | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 160 |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts figs. No. 7-8/4) | 1 418 720 023 | 99 | Dichtring zu 98 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 609 |
| 7 | Verstellerschraube (Einsteilschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | | | |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | | | |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | | | |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | | | |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | | | |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|
| S 280 | PES 4 A 85 B 400 und — and 450/3 S 280 | | 78 | Führungsbuchse zu 81 Guide bush for 81 | 1 420 362 011 |
| 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7, 8/1, 4) Roller tappet, complete (with parts figs No 7, 8/1, 4) | 1 418 720 023 | 79 | Befestigungsstift Fixing pin | 1 423 102 000 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 80 | Sechskantmutter Hexagon nut | 1 423 300 050 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 81 | Anschlagbolzen — Stop bolt | 1 423 524 021 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 82 | Federscheibe zu 81 Lock washer for 81 | 1 420 150 005 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 83 | Befestigungsbuchse (Anschlagbuchse) Fixing sleeve (stop sleeve) | 1 420 360 035 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91, 95) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs No 91, 95) | 1 417 413 010 |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | 91 | Kugel — Ball (6 mm V.D.I.N. 3421) | 1 903 230 311 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8,5 mm Kolben Ø Steuerseite rechts-gangig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 8,5 mm plunger dia control edge right-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 425 020 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 |
| 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 | 94 | Dichtring (A 10 mm DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 26 a | Reduziernippel Reducing nipple | 1 413 455 080 | 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 |
| 26 b | Reduziernippel Reducing nipple | 1 413 455 081 | 96 | Rohranschlußstück (A 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| 27-28 | fallen weg — not required | — | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 | S 292 | PES 4 A 65 B 400 und — and 400/3 S 292 | |
| 38 | Kegelrollenlager ISO 703 DIN 7201 Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 606 |
| 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 | 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8,5 mm Kolben Ø Steuerseite links-gangig 15 mm Steigung 8,5 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch | 1 418 320 037 |
| 41/1 | fällt weg — not required | — | 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 066 | 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 45/2 | Lagerdeckel mit Schutzkappe Bearing endplate with protection | 1 415 522 038 | 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/2 (M 6x15 DIN 64) Fillister-head screw for 45/2 | 2 910 021 196 | 27-28 | fallen weg — not required | — |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | 45c | fällt weg — not required | — |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 45/3 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 123 |
| 70 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 71, 83) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts figs. No 71, 83) | 1 427 131 100 | 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x15 DIN 64) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 |
| 71 | Anschlaggehäuse — Housing | 1 425 209 011 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 424 007 |
| 72 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 015 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 73 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 081 | 60 | Verschlußkappe (Pumpenseite 1) Closing cap (pump side 1) | 1 420 521 001 |
| 74 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 75 | Sperrbolzen Locking bolt | 1 423 104 010 | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 76 | Paßkerbstift (2x12 DIN 1472) Grooved set pin | 2 917 580 077 | | | |
| 77 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 001 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| S 293 | PES 4 A 65 B 400 und — and 400-3 S 293 | | > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) | 1 900 910 201 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 606 | 40 | Zwischenring zu 37 | 1 410 202 042 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) | 1 415 522 066 |
| 27-28 | fallen weg — not required | — | 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung | 1 415 624 152 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) | 1 413 463 090 | 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 | 48/2 | Sechskantschraube zu 47/2 | 1 413 453 001 |
| 45c | fällt weg — not required | — | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 | 1 410 113 000 |
| 45/3 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) | 1 415 522 123 | 58-59 | fallen weg — not required | — |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/3 | 2 910 021 196 | 68/1 | Luftfilter zu 47/2 — Air filter for 47/2 | 1 410 104 011 |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte | 1 415 624 007 | 67/1 | Dichtscheibe zu 68/1 | 1 410 109 000 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 69 | Kupplungshälfte — Coupling half | 1 416 434 000 |
| 60 | Verschlußkappe (Pumpenseite 1) | 1 420 521 001 | 125 | Flansch (mit dem Teil Bild-Nr. 126) | 1 415 700 032 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | 126 | Stahbolzen zu 125 | 1 413 502 016 |
| 67 | Dichtring zu 68 (A 12-16 DIN 7803 Cu) | 2 916 710 607 | 127 | Senkschraube (M 10 DIN 913) | 2 910 511 240 |
| S 304 | PES 4 A..B 320 S 304/16 | | 128 | Unterlegscheibe (M 5 DIN 434) | 2 916 011 017 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 708 | 129 | Federring — Lock washer | 2 916 693 008 |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) | 1 418 720 023 | 130 | Sechskantmutter (M 10 DIN 934) | 2 915 011 010 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) | 1 413 450 010 | S 332 | PES 4 A..B..S 332 | |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) | 1 418 720 023 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) | 1 413 450 010 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger | 1 418 522 011 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 010 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — |
| 20-21 | fallen weg — not required | — | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) | 1 900 910 201 |
| 26 | fällt weg — not required | — | 40 | Zwischenring zu 37 | 1 410 202 042 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) | 1 423 463 040 | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| 29-36 | fallen weg — not required | — | 45a | Lagerdeckel — Bearing endplate | 1 415 522 066 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 | 45c | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) (fällt bei Anbau von Regler weg) | 1 415 522 036 |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|---|--|
| S 336 | PES 4 A 70 B 400 und — and 400/3 S 336 | | | | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 620 | 108 | Anschlag- mutter zu 105 Stop nut for 105 | 1 413 300 000 1 413 300 001 1 413 300 002 1 413 300 003 |
| > 12 | Pumpen- kolben mit Pumpen- zylinder Pump element | 1 418 321 009 | 109 | Sechskantmutter zu 108 (M 5 DIN 934) | 2 915 011 006 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 | 110 | Verachlußkappe — End cap | 1 410 505 010 |
| > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 111 | Dichtring zu 110 Packing ring for 110 | 1 410 210 004 |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 | 112 | Sechskantmutter mit Sicherungslach Hexagon nut with hole | 1 423 300 009 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 113 | Ring zu 112 — Ring for 112 | 1 410 200 005 |
| 26-28 | fallen weg — not required | — | 114 | Federschelbe zu 105 Lock washer for 105 | 1 420 150 005 |
| 26/1 | Anschlußnippel (Pumpenseite 1) Connecting nipple (pump side 1) | 1 413 457 060 | 115 | Schutzkappe zu 102 Protection cap for 102 | 1 420 508 001 |
| 26/2 | Dichtring zu 26/1 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 26/1 | 2 916 710 607 | +116 | Sicherungsdraht (zum Sichern von 112 und 113) Locking wire (for locking 112 and 113) | 1 904 711 011 |
| 27/a | Schraubverschluß Closing plug | 1 423 463 040 | +117 | Plombe zu 116 — Lead seal for 116 | 1 903 240 000 |
| 27/b | Schraubverschluß Closing plug | 1 413 463 090 | S 342 | | |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 203 | | PES 4 A 80 B 320 und — and 320/3 S 342 | |
| 45c | fällt weg — not required | — | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 709 |
| 45/3 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 123 | > 12 | Pumpen- kolben mit Pumpen- zylinder Pump element | 1 418 425 023 |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x15 DIN 913) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 47/1 | Verachlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | S 352 | | |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | | PES 4 A 80 B 410 S 352 | |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 618 |
| 100 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 101-115) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts figs. No. 101-115) | 1 417 131 002 | 2 | Führungsbochen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 410 362 030 1 413 351 000 |
| 101 | Anschlaggehäuse — Housing | 1 415 209 030 | 5 | fällt weg — not required | — |
| 102 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 040 | > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/3) Roller tappet, complete (with parts figs. No. 7-8/3) | 1 418 720 021 |
| 103 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 083 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| 104 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 105 | Anschlagbolzen — Stop bolt | 1 413 527 000 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 008 |
| 106 | Führungsbochse zu 105 Guide bush for 105 | 1 410 328 060 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 007 |
| 107 | Schraubenfeder (Anschlagfeder) Helical spring (stop spring) | 1 414 612 010 | 8/3 | Lagerbochse — Bearing bush | 1 410 300 054 |
| | + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 352 auf Seite 22 Spare parts for PES 4 A..B..S 352 continued on page 22 | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | S 361 | PES 4 A 70 B 400 und — and 400/3 S 361 | |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 010 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 325 020 |
| 20-21 | fallen weg — not required | — | 45c | fällt weg — not required | — |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 45/2 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 033 |
| 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) Screw plug (pump side 2) | 1 413 462 045 | 46 | Zylinderschraube zu 45/2 (M 6x15 DIN 914) Filister-head screw for 45/2 | 2 910 021 196 |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 29-36 | fallen weg — not required | — | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 208 | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 |
| > 38 | a Kugellager Ball bearing | 1 900 900 018 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| b | b Kugellager Ball bearing | 1 900 900 274 | 67 | Dichtring zu 66 (A 12x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 40 | a Zwischenring Intermediate ring | 1 410 202 035 | S 373 | PES 4 A...B 410 S 373 | |
| b | b Zwischenring Intermediate ring | 1 410 202 034 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 612 |
| a | a Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 1 710 101 610 | > 8 | Rollenatöbel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts fig. No. 7-8/4) | 1 418 720 023 |
| b | b Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 1 230 101 609 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| c | c Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 1 230 101 608 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| d | d Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 1 710 102 601 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| e | e Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 1 710 102 600 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| f | f Ausgleichscheibe zu 37 Shim for 37 | 3 330 102 001 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| 42 | Sechskantmutter (M 10x3 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 021 004 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| 43 | Federring Lock washer | 2 916 693 010 | a | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 325 022 |
| 44 | Scheibenkeil (A 6x5 DIN 6884) Woodruff key | 1 900 023 008 | b | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 325 023 |
| 45a | fallen weg — not required | — | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 45b | fallen weg — not required | — | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 45/1 | Lagerdeckel mit Flansch (Pumpenseite 2) Bearing endplate with flange (pump side 2) | 1 415 522 151 | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/1 (M 6x15 DIN 914) Filister-head screw for 45/1 | 2 910 021 199 | > 38 | Kegelrollenlager 130 203 DIN 7201 Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 152 | 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 |
| 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 066 |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| 58-59 | fallen weg — not required | — | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| 66/1 | Luftfilter zu 47/2 — Air filter for 47/2 | 1 410 104 011 | | Fortsetzung von PES 4 A...B...S 373 auf Seite 23 Spare parts for PES 4 A...B...S 373 continued on page 23 | |
| 67/1 | Dichtscheibe zu 66/1 Packing washer for 66/1 | 1 410 109 000 | | | |
| 68 | Kupplungshälfte — Coupling half | 1 416 434 025 | | | |
| 118 | Zylinderschraube (M 10x30 DIN 914) Filister-head screw | 2 910 021 293 | | | |
| 119 | Federring zu 118 Lock washer for 118 | 2 916 693 008 | | | |
| 120 | Senkschraube (M 10x25 DIN 913) Countersunk screw | 2 910 511 291 | | | |
| 121 | Sechskantmutter zu 120 Hexagon nut for 120 | 1 413 300 016 | | | |
| 122 | Sicherungsblech zu 121 Tab washer for 121 (0,5 DIN 437) | 2 916 141 007 | | | |
| 123 | Sechskantschraube (Ölablaß) Hexagon screw (oil-drain) | 1 413 464 000 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 | 123 | Sechskantschraube (Ölablaß) Hexagon screw (oil drain) | 1 413 464 000 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | 145 | Verschlußschraube (Pumpenseite) Screw plug (rear side of pump) | 1 523 462 030 |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 146 | Dichtring zu 145 (A 16x21 DIN 7603 Cu) Packing ring for 145 | 2 916 710 611 |
| S 401 | | | S 404 | | |
| | PES 4 A..B 420 S 401/11 | | | PES 4 A 90 B 420 S 404/11 | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 711 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 711 |
| 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 | 2 | Führungsbuchsen für Regelstange Guide bushes for control rod | 1 413 351 000 |
| | | | | | |
| 5 | fällt weg — not required | — | 5 | fällt weg — not required | — |
| 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild Nr. 7.8/4) Roller tappet, complete (with parts figs. No 7.8/4) | 1 418 720 023 | 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild Nr. 7.8/4) Roller tappet, complete (with parts figs. No 7.8/4) | 1 418 720 023 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 019 | 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 019 |
| | | | | | |
| 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 010 | 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 020 |
| 20-21 | fallen weg — not required | — | 20-21 | fallen weg — not required | — |
| 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite I) Screw plug (pump side I) | 1 413 462 045 | 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite I) Screw plug (pump side I) | 1 413 462 045 |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 |
| 29-36 | fallen weg — not required | — | 29-36 | fallen weg — not required | — |
| 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 304 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 304 |
| 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 | 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 |
| 41/1 | fällt weg — not required | — | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite I) Bearing endplate (pump side I) | 1 415 522 181 | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite I) Bearing endplate (pump side I) | 1 415 522 181 |
| 45/7 | Dichtring auf Lagerdeckel 45a Packing ring on bearing endplate 45a | 1 900 210 158 | 45/7 | Dichtring auf Lagerdeckel 45a Packing ring on bearing endplate 45a | 1 900 210 158 |
| 47 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 102 | 47 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 102 |
| 48 | Dichtung zu 47 — Gasket for 47 | 1 411 015 121 | 48 | Dichtung zu 47 — Gasket for 47 | 1 411 015 121 |
| 49/2 | Sechskantschrauben zu 47 Hexagon screw for 47 | 1 413 453 001 | 49/2 | Sechskantschrauben zu 47 Hexagon screw for 47 | 1 413 453 001 |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 |
| 58-59 | fallen weg — not required | — | | | |
| | | | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 404/11 auf Seite 24 Spare parts for PES 4 A..B..S 404/11 continued on page 24 + Nicht abgebildet — Not illustrated | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| 58-59 | fallen weg — not required | — | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 |
| 123 | Sechskantschraube (Ölablaß) Hexagon screw (oil-drain) | 1 413 464 000 | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| 145 | Verachlußschraube (Pumpenrückseite) Screw plug (rear side of pump) | 1 523 462 030 | 67 | Dichtring zu 66 (12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 146 | Dichtring zu 145 (16x20 DIN 7603 Cu) Packing ring for 145 | 2 916 710 611 | 5 437 | | |
| S 413 | | | | PES 4 A 80 B 400 S 437 | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 613 | > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild Nr. 7.8/4) Roller tappet, complete (with parts fig. No. 7.8/4) | 1 418 720 022 |
| V 5 | Pegelstab — Dipstick | 1 413 083 037 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| V 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| V 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 321 002 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| | 5,5 mm Kolben Ø Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung 5,5 mm Plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch | | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| V 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 325 030 |
| 26 | fällt weg — not required | — | > 12 | 8 mm Kolben Ø Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung 8 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch | |
| 26/1 | Anschlußnippel (Pumpenseite 2) Connecting nipple (pump side 2) | 1 413 457 060 | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 |
| 26/2 | Dichtring zu 26/1 (12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 26/1 | 2 916 710 607 | > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 | 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 |
| 42-43 | fallen weg — not required | — | 41/1 | fällt weg — not required | — |
| 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 155 | 45a | Lagerdeckel — Bearing endplate | 1 415 522 066 |
| 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 | 45b | fällt weg — not required | — |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 | 45c | — | — |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 45/2 | Lagerdeckel mit Schutzkappe Bearing endplate with protection | 1 415 522 037 |
| 66 | Luftfilter zu 47/2 — Air filter for 47/2 | 1 427 432 000 | 46 | Zylinderachraube zu Fillister-head screw for | 2 910 021 199 |
| 87 | Dichtring zu 66 (12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | a | 45a (M 6x5 DIN 913) | |
| S 432 | | | b | 45/2 (M 6x8 DIN 913) | 2 910 021 196 |
| | PES 4 A 75 B 420 S 432 | | 46/1 | Federling zu 46 — Lock washer for 46 | 2 916 693 005 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 709 | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| V 5 | Pegelstab — Dipstick | 1 413 083 043 | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |
| V 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | 49/1 | Dichtscheibe zu 49 Packing washer for 49 | 1 410 113 000 |
| V 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | — | 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 |
| | eigene Bild.Nr. 12 p Seite 6 see fig. No. 12 p on page 6 | | 67 | Dichtring zu 66 (12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 |
| 39 | Dichtring zu 45 (Pumpenseite 1) Packing ring for 45 (pump side 1) | 1 410 281 010 | | | |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | | | |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | | | |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/1 Hexagon screw for 47/1 | 1 413 453 000 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|-------------------------------|----------------------|---|-------------------------------|
| S 443 | PES 4 A 80 B 320 S 443 | | 29-31 | fallen weg bei... S 455/11 not required... S 455/11 | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 709 | 32-36 | fallen weg — not required | |
| 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild Nr. 7 B 41) Roller tappet, complete (with parts figs No. 7 B 41) | 1 418 720 023 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 304 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 38 | Kegelrollenlager (30 203 DIN 7201) Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 |
| B/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 41/1 | fällt weg — not required | |
| B/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite I) Bearing endplate (pump side I) | 1 415 522 183 |
| B/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 45/7 | Dichtring auf Lagerdeckel 45a Packing ring on bearing endplate 45a | 1 900 210 158 |
| B/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | 47 | Verachlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 102 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8 mm Kolben Ø Steuerkante rechts-gängig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 8 mm pitch right-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 425 019 | 48 | Dichtung zu 47 — Gasket for 47 | 1 411 015 121 |
| 24 | Regelstange — Control rod | 1 415 024 005 | 49 2 | Sechskantschraube zu 47 Hexagon screw for 47 | 1 413 453 001 |
| 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 307 | 49/3 | Dichtscheibe zu 49,2 Packing washer for 49,2 | 1 410 113 000 |
| 38 | Kegelrollenlager (30 203 DIN 7201) Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 58-59 | fallen weg — not required | |
| 40 | Zwischenring zu 37 Intermediate ring for 37 | 1 410 202 042 | 123 | Sechskantschraube (Ölablaß) Hexagon screw (oil-drain) | 1 413 464 000 |
| 41/1 | fällt weg — not required | | 150 | Ölzulaufventil (Pumpenölzulauf) (mit den Teilen Bild Nr. 151-156) Oil feed valve (pump side oil pump) (with parts figs No. 151-156) | 1 419 999 024 |
| 45a | Lagerdeckel — Bearing endplate | 1 415 522 066 | 151 | Schraubstutzen Threaded connector | 1 413 462 070 |
| S 445 | PES 4 A..B 420 S 445, S 445/11 | | 152 | Ventilschaft Valve stem | 1 413 124 170 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 715 | 153 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 484 610 002 |
| 5 | fällt weg — not required | | 154 | Rohranschlußstück Banjo connection | 1 413 385 035 |
| 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild Nr. 7 B 41) Roller tappet, complete (with parts figs No. 7 B 41) | 1 418 720 023 | 155 | Sechskanthohlachraube Female hexagon screw | 2 911 201 701 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 156 | Dichtring zu 154 (A 14x14 DIN 7803 Cu) Packing ring for 154 | 2 916 710 605 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 157 | Dichtring zu 150 (A 16x20 DIN 7803 Cu) Packing ring for 150 | 2 916 710 611 |
| B/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | S 450 | PES 4 A..B 410 S 450 | |
| B/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | a | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 6 mm Kolben Ø Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 6 mm pitch left-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 325 018 |
| B/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | b | 5,5 mm Kolben Ø plunger dia | 1 418 325 019 |
| B/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | 12 | | |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 8 mm Kolben Ø Steuerkante rechts-gängig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 8 mm pitch right-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 425 019 | 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 010 | 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 |
| 20-21 | fallen weg bei... S 455/11 not required for... S 455/11 | | 90 | Überströmventil (Pumpenseite I) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side I) (with parts figs No. 91-95) | 1 417 413 010 |
| 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 |
| 27 | Verachlußschraube Screw plug | 1 413 462 045 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7803 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 450.../11 auf Seite 26 Spare parts for PES 4 A..B..S 450.../11 continued on page 26 + Nicht abgebildet — Not illustrated | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|---|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | 49/2 | Sachskantschraube zu 47/3 Hexagon screw for 47/3 | 1 413 453 001 |
| 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 | 61 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 413 462 025 |
| 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 | 82 | Dichtring zu 61 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 61 | 2 916 710 605 |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 | S 501 | | |
| 99 | Dichtring zu 98 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 717 |
| S 473 | | | 5 | fällt weg — not required | — |
| PES 4 A 75 B 410 und — and 410/3 S 473 (W, X, Y, Z) | | | > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 614 | V 12 | <div> <div>Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element</div> <div> stehe Bild-Nr. 121 Seite 3 see fig. No. 121 on page 3 </div> </div> | |
| | | — | | | |
| V 12 | | | | <div> <div>6 mm Kolben Ø plunger dia</div> <div> Steuerkante rechts- gängig 15 mm Stei- gung mit Lecköl- rückführung control edge right-handed 15 mm pitch with leakage oil return </div> </div> | 1 418 425 015 |
| V 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 011 | V 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 |
| V 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 | V 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 014 | 18 | Dichtring — Packing ring | zu — for 16 1 410 210 001 |
| 26 | fällt weg — not required | — | 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 |
| 26/1 | Anschlußnippel (Pumpenseite 1) Connecting nipple (pump side 1) | 1 413 457 060 | > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 022 |
| 26/2 | Dichtring zu 26/1 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 26/1 | 2 916 710 607 | > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 27 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 | 47/3 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 158 |
| 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 | 48 | Dichtplatte zu 47/3 — Gasket for 47/3 | 1 411 015 053 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 | 49/2 | Sachskantschrauben zu 47/3 Hexagon screw for 47/3 | 1 413 453 001 |
| 66 | Luftfilter zu 47/1 — Air filter for 47/1 | 1 427 432 000 | 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 |
| 67 | Dichtring zu 66 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 66 | 2 916 710 607 | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| S 475 | | | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-93) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs. No. 91-93) | 1 417 413 010 |
| PES 4 A 50 B 320 S 475 | | | 81 | Kugel — Ball (6 mm VDIN 5401) | 1 903 230 311 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 716 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| 5 | fällt weg — not required | — | 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 |
| > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| > 12 | <div> <div>Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element</div> <div> stehe Bild-Nr. 121 Seite 6 see fig. No. 121 on page 6 </div> </div> | — | 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 |
| 30 | fällt weg — not required | — | 96 | Rohranschlußstück (B 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| 47/3 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 158 | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/3 — Gasket for 47/3 | 1 411 015 053 | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 |
| | | | 99 | Dichtring zu 98 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|--|----------------------|---|-------------------------------|
| S 500 | PES 4 A 80 B 410 und -- and 412 S 506, 11 | | 41/1 | fällt weg -- not required | |
| 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 621 | 42 | Sechskantmutter (A 141,5 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 021 004 |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts figs No. 7-8/4) | 1 418 720 023 | 43 | Federring Lock washer | 2 916 693 010 |
| 7 | Verstellerschraube (Einsteilschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 44 | Schalenkeil (4x6,3 DIN 6881) Woodruff key | 1 900 023 008 |
| 8 | Sechskantmutter -- Hexagon nut | 1 413 300 028 | 45a | Lagerdeckel -- Bearing endplate | 1 415 522 051 |
| 8/1 | Lagerbolzen -- Roller pin | 1 413 100 012 | 45/5 | Dichtring zwischen Lagerdeckel 45 und Gehäuse 1 Packing ring between bearing endplate 45 and housing 1 | 1 410 210 006 |
| 8/2 | Roller -- Roller | 1 410 202 006 | 45/7 | Dichtring auf Lagerdeckel 45a Packing ring on bearing endplate 45a | 1 900 210 163 |
| 8/3 | Lagerbuchse -- Bearing bush | 1 410 300 053 | 50-59 | fallen weg -- not required | |
| 8/4 | Gleitstein -- Sliding block | 1 413 120 090 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-93) Overflow valve (pump side 1) (with parts figs No. 91-93) | 1 417 413 012 |
| > 12 | Pumpen- kolben mit Pumpen- zylinder Pump element | 1 418 325 032 | 91 | Kugel -- Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 017 | 92 | Buchse -- Bush | 1 410 322 005 |
| > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 93 | Schraubenfeder -- Helical spring | 1 414 610 008 |
| > 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 | 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 | 95 | Schraubverschluß -- Screw plug | 1 413 462 025 |
| 19 | Rohranschluß -- Connector | 1 418 725 022 | 96 | Rohranschlußstück (6 x 6 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| 20-21 26 | fallen weg -- not required | | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 423 463 040 | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 |
| 28-33 | fallen weg -- not required | | 99 | Dichtring zu 98 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 |
| > 37 | Nockenwelle -- Camshaft | 1 416 124 311 | S 511 | PES 4 A 60 B 320/3 S 511 | |
| > 38 | Kegelrollenlager Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 030 |
| | | 1 900 910 202 | 5 | fällt weg -- not required | |
| 39 | Dichtring im Lagerdeckel 45 Packing ring in bearing endplate 45 | 1 410 281 012 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 413 463 090 |
| 40 | Zwischenring Intermediate ring | 1 410 202 042 | 26 | fällt weg -- not required | |
| | | 1 410 202 034 | 27/1 | Schraubverschluß (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 413 463 090 |
| 41 | Ausgleich- scheiben auf der Nocken- welle 37 Shims on camshaft 37 | 1 410 101 610 1 410 101 612 1 410 101 614 1 410 101 616 1 410 101 618 1 230 101 608 1 410 101 620 1 410 101 630 | 29-33 | fallen weg -- not required | |
| | | 1 410 102 625 1 410 102 626 1 410 102 627 1 410 102 628 1 410 102 629 1 410 102 630 | > 37 | Nockenwelle -- Camshaft | 1 416 124 211 |
| | | | 45/1 | Lagerdeckel mit Flansch Bearing endplate with flange | 1 415 523 001 |
| | | | 46 | Zylinderschraube zu 45/1 (M 8x5 DIN 914) Fillister-head screw for 45/1 | 2 910 021 237 |
| | | | 46/1 | Federring zu 46 -- Lock washer for 46 | 2 916 693 007 |
| | | | | Fortsetzung von PES 4 A..B., S 511 auf Seite 28 Spare parts for PES 4 A..B., S 511 continued on page 28 + Nicht abgebildet -- Not illustrated | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|------------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|--|
| 47/3 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 158 | | Pumpen- kolben mit Pumpen- zylinder Pump element | 1 418 321 045 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/3 Gasket for 47/3 | 1 411 015 053 | > 12 | 8,3 mm Kolben Ø Steuerkante links-gewand 15 mm Steigung 8,5 mm plunger dia control edge left handed 15 mm pitch | |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/3 Hexagon screw for 47/3 | 1 413 453 001 | | | |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | V 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 017 |
| 59 | Dichtring zu 135 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 135 | 2 916 710 607 | V 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 120 | Senkschraube zu 45/1 (M 8x25 DIN 93) Countersunk screw for 45/1 | NSR 5575/32 X 313 | V 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 |
| + 131 | Schraubstutzen Threaded connector | 1 413 356 030 | 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 |
| + 132 | Dichtkegel (B 8 DIN 7603) Stuffing cone | 1 903 387 005 | V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 106 |
| + 133 | Überwurfmutter (B 1 L 10 DIN 3870) Retaining nut | 2 915 101 037 | 20-21 | fallen weg — not required | |
| 135 | Entlüftungventil (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 136-141) Vent valve (pump side 1) (with parts fig. No. 136-141) | 1 417 411 000 | V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 136 | Schraubstutzen Threaded connector | 1 418 745 108 | 29-31 | fallen weg — not required | |
| 137 | Rohranschlußstück (B 4 DIN 7622) Bonjo connection | 1 903 385 005 | V 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 314 |
| 138 | Dichtring zu 137 (A 17x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 137 | 2 916 710 605 | a | Kegelrollenlager Taper roller bearing | 1 900 910 201 |
| 139 | Überwurfmutter (B 1 L 5 DIN 3870) Retaining nut | 2 915 101 031 | b | antriebs- Antriebsseite opposite driving side (30 203 DIN 720) | 1 900 910 202 |
| 140 | Dichtring zu 139 Packing ring for 139 | 1 410 209 000 | 39 | Dichtring im Lagerdeckel 45a Packing ring in bearing endplate 45a | 1 410 281 012 |
| 141 | Entlüftungsschraube — Vent screw | 1 413 417 001 | 40 | Zwischenring Intermediate ring | 1 410 202 042 |
| 170 | Verschlußschraube zu 47/3 Screw plug for 47/3 | 2 911 271 703 | a | antriebs- Antriebsseite opposite driving side auf Antriebsseite on driving side | 1 410 202 034 |
| 171 | Dichtring zu 170 (A 18x22 DIN 7603 Cu) Packing ring for 170 | 2 916 710 613 | b | 0,1 mm dick — thick 0,12 mm dick — thick 0,14 mm dick — thick 0,16 mm dick — thick 0,18 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick 0,5 mm dick — thick 1 mm dick — thick | 1 410 101 610 1 410 101 612 1 410 101 614 1 410 101 616 1 410 101 618 1 230 101 608 1 410 101 620 1 410 101 630 |
| S 519 | | | 41 | Ausgleich- scheiben auf der Nocken- welle 37 Shims on camshaft 37 | 1 410 102 625 1 410 102 626 1 410 102 627 1 410 102 628 1 410 102 629 1 410 102 630 |
| PES 4 A 85 B 410 S 319 | | | i | 0,1 mm dick — thick 0,12 mm dick — thick 0,14 mm dick — thick 0,16 mm dick — thick 0,18 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick 0,5 mm dick — thick | 1 410 102 625 1 410 102 626 1 410 102 627 1 410 102 628 1 410 102 629 1 410 102 630 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 617 | k | antriebs- Antriebsseite opposite driving side auf Antriebsseite on driving side | 1 410 102 625 1 410 102 626 1 410 102 627 1 410 102 628 1 410 102 629 1 410 102 630 |
| 5 | fällt weg — not required | | l | | |
| 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts fig. No. 7-8/4) | 1 418 720 023 | m | | |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 460 010 | n | | |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | o | | |
| 8/1 | Lagerboizen — Roller pin | 1 413 100 012 | 41/1 | fällt weg — not required | |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 45a | Lagerdeckel — Bearing endplate | 1 415 522 051 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 45/5 | Dichtring zwischen Lagerdeckel 45a und Gehäuse 1 Packing ring between bearing endplate 45a and housing 1 | 1 410 210 006 |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | + 45/7 | Dichtring auf Lagerdeckel 45a Packing ring on bearing endplate 45a | 1 900 210 163 |
| | | | 47/1 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 007 |
| | | | 48 | Dichtplatte zu 47/1 — Gasket for 47/1 | 1 411 015 013 |

Fortsetzung von PES 4 A..B..S 519 auf Seite 29
Spare Parts for PES 4 A..B..S 519 continued on page 29
+ Nicht abgebildet — Not illustrated

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|--|----------------------|--|-------------------------------|
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/1 Hexagon screw for 47/1 | 1 413 453 000 | 70 | Regelstangenanschlag mit Druckknopf (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 71-74, 78-83/1) Control Rod Stop (pump side 1) with Push-button (with parts fig. No. 71-74, 78-83/1) | 1 427 131 116 |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | | | |
| 63 | Rohranschlußstück (Ringstutzen) Bonja connection | 1 413 385 020 | 71 | Anschlaggehäuse -- Housing | 1 425 209 011 |
| 64 | Dichtring zu 63 Packing ring for 63 | 1 410 203 006 | 72 | Querbolzen (Druckknopf) Cross bolt (push-button) | 1 413 121 016 |
| 65 | Hutmutter -- Cap nut | 1 413 317 001 | 73 | Zylinderstift (Anschlagstift) Pin (stop pin) | 2 917 500 081 |
| 170 | Verschlußschraube zu 47/1 Screw plug for 47/1 | 2 911 271 700 | 74 | Schraubenfeder Helical spring | 1 424 610 002 |
| 171 | Dichtring zu 171 (A 12x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 171 | 2 916 710 607 | 75-77 | fallen weg -- not required | — |
| 5 532 | | | 78 | Führungsbuchse zu 81 Guide bush for 81 | 1 420 362 011 |
| | PES 4 A 70 B 400 S 532 | | 79 | Befestigungstift Fixing pin | 1 423 102 000 |
| 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 622 | 80 | Sechskantmutter Hexagon nut | 1 423 300 050 |
| 5 | fällt weg -- not required | — | 81 | Anschlagbolzen -- Stop bolt | 1 413 521 002 |
| 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | 82 | Federzscheibe zu 81 Lock washer for 81 | 1 420 150 005 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild Nr. 12 a Seite 6 see fig. No. 12 a on page 6 | 83 | Befestigungsbuchse (Anschlagbuchse) Fixing sleeve (stop sleeve) | 1 420 360 035 |
| 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 | + 83/1 | Schutzkappe zu 72 Protection cap for 72 | 1 410 502 000 |
| 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 012 | + 83/2 | Zylinderschraube Fillister-head screw | 1 413 410 012 |
| 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 | + 83/3 | Dichtring zu 83/2 (A 6x10 DIN 7603 Cu) Packing ring for 83/2 | 2 916 710 602 |
| 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 | 145 | Verschlußschraube Screw plug | 1 423 462 031 |
| 19 | Rohranschluß -- Connector | 1 418 725 022 | 146 | Dichtring zu 145 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 145 | 2 916 710 605 |
| 20-21 26-27 | fallen weg -- not required | — | | | |
| 27/1 | Schraubverschluß Closing plug | 1 423 463 040 | | | |
| 28-31 34-36 | fallen weg -- not required | — | | | |
| 37 | Nockenwelle -- Camshaft | 1 416 124 215 | | | |
| 45c | fällt weg -- not required | — | | | |
| 45/3 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 124 | | | |
| 48 | Zylinderschraube zu 45/3 (M 6x15 DIN 84) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 | | | |
| 47/3 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 158 | | | |
| 48 | Dichtplatte zu 47/3 -- Gasket for 47/3 | 1 411 015 053 | | | |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/3 Hexagon screw for 47/3 | 1 413 453 001 | | | |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | | + Nicht abgebildet -- Not illustrated | |

| Bild- Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück je Gruppe Quantity used |
|--|--|--|---|
| Grundausführungen — Basic Types PES 4 A 50...70 B..S 1000 PES 4 A 70...90 B..S 2000 | | | |
| 1 | Pumpengehäuse mit Führungsbuchsen und Prallschrauben, für Pump housing with guide bushes and baffle screws, for | Normalausführung — standard type Anbau von Regler pumps provided with governor | 1 |
| 1 | Pumpengehäuse mit Führungsbuchsen und Prallschrauben, für Pump housing with guide bushes and baffle screws, for | EP/M., EP/MN., EP/MZ...A.. Anbau von RO., ROV., A... EP/RSV-Regler pumps provided with RO., ROV...A., EP/RSV governor | 1 |
| 2 | Führungsbuchsen im Gehäuse 1 für Regelstange Guide bushes in housing 1 for control rod | 1 413 351 000 | 2 |
| 3 | Schraubverschluß unten im Gehäuse 1 — Base closing plug in housing 1 | 1 413 463 899 | 4 |
| ✓ 4 | Schmierplatte (Schmierfilz) im Schraubverschluß 3 Lubricating felt pad in closing plug 3 | 1 410 005 011 | 4 |
| ✓ 5 | fällt weg — not required | | |
| ✓ 6 | Rollenstößel, vollständig, für Roller tappet, complete, for | PES 4 A..B..S 1000 mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/3 with parts figs No 7-8/3 PES 4 A..B..S 2000 mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4 with parts figs No 7-8/4 | 4 |
| 7 | Verstellachse (Einstellschraube) — Adjusting screw | 1 413 450 010 | 4 |
| 8 | Sachsechskantmutter (Sicherungsmutter) — Hexagon nut (lock nut) | 1 413 300 028 | 4 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | zu — for 6a 6b | 4 |
| 8/2 | Rolle — Roller | zu — for 6a 6b | 4 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | zu — for 6a 6b | 4 |
| 8/4 | Gleitstein Sliding block | zu — for 6b | 4 |
| 9 | Tellerscheibe (Federteller), unten — Spring plate, lower | 1 410 120 071 | 4 |
| ✓ 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zum Pumpenkolben 12 Helical spring (plunger spring) for pump plunger 12 | 1 414 618 005 | 4 |
| 11 | Tellerscheibe (Federteller), oben — Spring plate, upper | 1 410 114 022 | 4 |
| > Verschleißteile sind häufiger gebrauchte Ersatzteile. > Wear and tear parts | | | |

| Bild-Nr. Fig. No | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück in Gruppe Quantity used |
|---------------------|--|--|---|
| > 12 | a 5 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 000 | 4 |
| | b 5,5 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 001 | 4 |
| | c 6 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 002 | 4 |
| | d 6,5 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 004 | 4 |
| | e Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 7 mm Kolben \varnothing plunger dia | 4 |
| | f 7,5 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 007 | 4 |
| | g 8 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 008 | 4 |
| | h 8,5 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 325 009 | 4 |
| | i 9 mm Kolben \varnothing plunger dia | 1 418 425 009 | 4 |
| > 13 | Regelhülse (Regulierbuchse) — Control sleeve | 1 410 326 030 | 4 |
| > 14 | a Zahnkranz Toothed quadrant | 22,70 mm Kopfkreis- \varnothing — Crown-circle dia | 4 |
| | b 22,85 mm Kopfkreis- \varnothing — Crown-circle dia | 1 416 336 060 | nach Bedarf as re- quired |
| 15 | Klemmschraube im Zahnkranz 14 — Clamp screw for 14 | 1 413 417 050 | 4 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger — Delivery valve and seating | 1 418 522 009 | 4 |
| > 17 | Schraubenfeder zum Druckventil 16 — Delivery valve spring | 1 414 612 005 | 4 |
| > 18 | Dichtring zum Druckventil 16 — Packing ring for delivery valve 16 | 1 410 206 020 | 4 |
| > 19 | Rohranachluß (Druckventilhalter) — Connector (delivery valve holder) | 1 418 725 007 | 4 |
| 20-21 | fallen weg — not required | | — |
| 22 | Klemmbacken, vollständig (zum Sichern des Rohranchlusses 19) Clamping jaws, complete (for locking connector 19) | 1 410 023 001 | 2 |
| 22 | a Klemmbacken allein, zu 22 Clamping jaws separate, for 22 | mit Bohrung — with bore hole | 2 |
| | b mit Gewinde — with thread | 1 410 023 002 | 2 |
| 23a | Zylinderschraube zum Befestigen der Klemmbacken 22 (M 6x28 DIN 913) Fillister-head screw for fixing clamping jaws 22 | 2 910 021 204 | 2 |
| 23b | Federring zu 23a — Lock washer for 23a | 2 916 693 005 | 2 |
| > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 003 | 1 |
| 25 | Sicherungsschraube zur Regelstange 24 — Control rod locating screw | 1 413 417 010 | 1 |
| 26 | Reduziernippel (Übergangsstutzen) für Kraftstoffzulauf (bei Anbau von Regler nur 1 Stück) Reducing nipple (connecting piece) for fuel inlet (one nipple only if governor is attached) | 1 413 455 080 | 2 |
| 27 | Verschlußschraube am nicht benutzten Kraftstoff-Zulauf (fällt bei Anbau von Regler weg) Screw plug for unused fuel inlet (not required if pump is provided with governor) | 1 413 462 045 | 1 |
| 28 | Dichtring zu 27 — Packing ring for 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 609 | 1 |
| 29-31 | fallen weg — not required | | — |

| Bild-Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück je Gruppe Quantity used |
|----------------------|---|--|---|
| 32 | Entlüftungsschraube — Vent screw | 1 413 453 020 | 2 |
| 33 | Dichtscheibe zu 32 — Packing washer for 32 | 1 410 107 005 | 2 |
| 34-36 | fallen weg — not required | | — |
| > 37 | Nockenwelle, für PES 4 A..B..S 1000 Camshaft, for PES 4 A..B..S 2000 | 1 416 124 202 1 416 124 302 | 1 1 |
| > 38 | Kugellager, vollständig auf Nockenwelle 37 (IL 12 * DIN 615) (Normal und bei Anbau von RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A-Regler) Ball bearing assembly on camshaft 37 (for standard type and for pumps provided with governor RQ-, RQV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A..) | 1 900 900 018 | 2 |
| > 38 | Kugellager, vollständig (bei Anbau von EP/RSV-Regler) Ball bearing assembly (for pumps provided with EP/RSV governor) | 1 900 900 018 1 900 900 305 | 1 1 |
| > 38 | Kegelrollenlager (30203 DIN 720) (auf Nockenwelle 37) Taper roller bearing (on camshaft 37) | 1 900 910 201 | 2 |
| 39 | Radialdichtring (Simmerring) im Lagerdeckel 45 Packing ring (Simmer ring) in bearing endplate 45 | 1 410 282 003 | 2 (1) |
| 40 | Zwischenring, für (auf Nockenwelle 37) Intermediate ring, for (on camshaft 37) | 1 410 202 035 1 410 202 042 | 2 2 |
| 41 | Ausgleichscheiben auf der Nockenwelle 37 Shims on camshaft 37 | 0,1 mm dick — thick 1 410 101 610 0,12 mm dick — thick 1 410 101 612 0,14 mm dick — thick 1 410 101 614 0,16 mm dick — thick 1 410 101 616 0,18 mm dick — thick 1 410 101 618 0,3 mm dick — thick 1 230 101 608 0,5 mm dick — thick 1 410 101 620 1 mm dick — thick 1 410 101 630 | nach Bedarf as required |
| 41/1 | Scheibe zwischen Kugellager 38 und 41 (bei Anbau von EP/RSV-Regler, nur 1 Stück) Washer between ball bearing 38 and shims 41 (one only for pumps provided with EP/RSV governor) | 1 410 101 609 | 2 |
| 42 | Sechskantmutter (M 12 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 011 011 | 1 |
| 43 | Federring — Lock washer | 2 916 693 009 | 1 |
| 44 | Schleifschlüssel (3x5,5 DIN 6168) Woodruff key | 1 900 023 007 | 1 |

| Bild-Nr. Fig. No. | Benennung der Ersatzteile Description of Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Stück- le- Gruppe Quantity used |
|--|--|-------------------------------|---|
| 45a | Lagerdeckel — Bearing endplate (Normal und bei Anbau von RO-, ROV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A-Regler) for standard type and for pumps provided with governor RO-, ROV-, EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A..) | 1 415 522 061 | 1 |
| 45b | Lagerdeckel (bei Anbau von EP/RSV-Regler) Bearing endplate (for pumps provided with EP/RSV-governor) | 1 415 522 062 | 1 |
| 45c | Lagerdeckel (Pumpenseite 1, fällt bei Anbau von Regler weg) Bearing endplate (pump side 1, not required if pump is provided with governor) | 1 415 522 032 | 1 |
| 45d | Lagerdeckel Bearing endplate | 1 415 522 036 | 1 |
| 45e | Pumpenseite 1 — pump side 1 fällt bei Anbau von Regler weg not required if pump is provided with governor | 1 415 522 066 | 1 |
| 46a | Zylinderschraube Fillister-head screw | 2 910 021 199 | 4 |
| 46b | zu — for 45a, 45b, 45c, 45d IM 618 DIN 84 | 2 910 021 196 | 4 |
| 46/1 | Federring zu 46 — Lock washer for 46 | 2 916 693 005 | 8 (4) |
| 47/3 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte und Übergangsnißel für Luftfilter Cover plate with gasket and reducing nipple for air filter | 1 415 624 158 | 1 |
| 48 | Dichtplatte zu 47/3 — Gasket for 47/3 | 1 411 015 053 | 1 |
| 49/2 | Sechskantschraube zum Befestigen von 47/1 Hexagon screw for fixing 47/1 | 1 413 453 001 | 2 |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 — Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 2 |
| 50 | Firmenschild (ohne Typaufschrift) — Name plate (without type inscription) | 1 901 100 001 | 1 |
| 51 | Kerbnagel zum Befestigen von 50 (2x3 DIN 1476) Grooved pin for fixing 50 | 2 917 720 031 | 2 |
| 52 | Verschlußdeckel an Stelle der Förderpumpe (bei Montagezahl.../3) Blanking cover replacing feed pump (for assembly number.../3) | 1 411 072 011 | 1 |
| 53 | Dichtplatte zu 52 und unter Förderpumpe Gasket for 52 and underneath feed pump | 1 411 073 000 | 1 |
| 54 | Stahbolzen — Staybolt | 1 413 502 000 | 3 |
| 55 | Sechskantmutter (M 6 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 011 007 | 3 |
| 56 | Federring — Lock washer | 2 916 693 005 | 3 |
| 58 | Gewindebuchse im Gehäuse 1 zur Entlüftungsschraube 32 Threaded bush in housing 1 for vent screw 32 | 1 413 457 000 | 2 |
| 59 | Dichtring zu 58 — Packing ring for 58 (A 12x16 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 607 | 2 |
| 61 | Verschlußschraube (Ölablaß) (Normal und bei Anbau von EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A-Regler) Screw plug (oil drain) (for standard type and for pumps provided with governor EP/M-, EP/MN-, EP/MZ...A..) | 1 423 462 031 | 1 |
| 62 | Dichtring zu 61 — Packing ring for 61 (A 10x14 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 605 | 1 |
| Regelstangenanschlüsse siehe in Regler-Ersatzteilliste For control rod stops see governor spare part list | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|

Sonderausführungen — Special Types

Alle hier nicht aufgeführten Ersatzteile sind dieselben wie die der Grundausführung PES 4 A...B...S 1000, siehe die Seiten 30-33.
The spare parts not listed below are the same as with the basic type PES 4 A...B...S 1000, see pages 30-33.

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|
| S 1025 | | | PES 4 A 50 B 410 S 1025 | | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 624 | 146 | Dichtring zu 146 (A 1014 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 605 |
| 4 | fällt weg — not required | | 170 | Verschlußschraube zu 47/3 | 2 911 271 703 |
| 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 | 1 414 618 000 | 171 | Dichtring zu 170 (A 1022 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 613 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 5 mm Kolben Ø Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 5 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 325 016 | 172 | Mitnehmer — Driver | wird vom Kunden geliefert to be provided by the customer |
| 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | S 1037 | | |
| 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32) Screw plug (pump side 2) (instead of vent screw 32) | 2 911 271 700 | PES 4 A 70 B 400 S 1037 | | |
| 45 | Lagerdeckel (Pumpenseite 2) Bearing endplate (pump side 2) | 1 415 522 062 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 625 |
| 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 1216 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 und 58 | 2 916 710 607 | 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 | 1 414 618 000 |
| 145 | Verschlußschraube (Pumpenrückseite) Screw plug (rear side of pump) | 1 423 462 031 | 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 7 mm Kolben Ø Steuerkante rechts-gängig 15 mm Steigung 7 mm plunger dia control edge right-handed 15 mm pitch | 1 418 425 005 |
| 146 | Dichtring zu 145 (A 1014 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 605 | 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 |
| 170 | Verschlußschrauben zu 47/3 Screw plug for 47/3 | 2 911 271 703 | 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 171 | Dichtring zu 170 (A 1022 DIN 7603 Cu) | 2 916 710 613 | 18 | Dichtring Packing ring | zu — for 16 1 410 210 001 |
| + 172 | Mitnehmer — Driver | wird vom Kunden geliefert to be provided by the customer | 18/1 | a Ring zu 16 b (zwischen 18 und 19) c Ring für 16 d (zwischen 18 und 19) | 4 mm dick — thick 4,2 mm dick — thick 4,4 mm dick — thick 4,6 mm dick — thick |
| S 1026 | | | 18/2 | Teilerscheibe zu 16 Disc washer for 16 | 1 410 500 101 |
| PES 4 A 50 B 410 S 1026 | | | 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 018 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 626 | 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 4 | fällt weg — not required | | 27-28 | fallen weg — not required | — |
| 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 | 1 414 618 000 | 27/1 | Schraubverschluß — Closing plug | 1 423 463 040 |
| 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element 5 mm Kolben Ø Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung mit Leckrückführung 5 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch with leakage oil return | 1 418 325 016 | 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 1) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32) Closing plug (pump side 1) (instead of vent screw 32) | 2 911 271 700 |
| 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32) Screw plug (pump side 2) (instead of vent screw 32) | 2 911 271 700 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 215 |
| 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 1216 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 und 58 | 2 916 710 607 | 45/3 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 124 |
| 145 | Verschlußschraube (Pumpenrückseite) Screw plug (rear side of pump) | 1 423 462 031 | 46 | Zylinderschraube zu 45/3 (A 615 DIN 84) Fillister-head screw for 45/3 | 2 910 021 196 |
| | | | 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 1216 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 und 58 | 2 916 710 607 |
| | | | 60 | Verschlußkappe (Pumpenseite 1) Closing cap (pump side 1) | 1 420 521 001 |
| | | | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| | | | | + Nicht abgebildet — Not illustrated | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| S 1042 | PES 4 A..B 320 S 1042 | | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 717 | 99 | Dichtring zu 98 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 |
| V 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | S 1068 | PES 4 A 65 B 320-3 S 1068 | |
| a | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 026 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 717 |
| V 12 | 5 mm Kolben Ø plunger dia | 1 418 425 027 | V 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 |
| b | 9,5 mm Kolben Ø plunger dia | | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 004 |
| V 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 | V 12 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 017 |
| V 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 | V 16 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| V 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 | V 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 |
| a | Ring zu 16 (zwischen 18 und 19) | 1 410 202 055 | 18/1 | Ring zu 16 (zwischen 18 und 19) | 1 410 202 055 |
| b | 4 mm dick — thick | 1 410 202 056 | c | 4,2 mm dick — thick | 1 410 202 057 |
| c | 4,2 mm dick — thick | 1 410 202 057 | d | 4,4 mm dick — thick | 1 410 202 058 |
| d | 4,4 mm dick — thick | 1 410 202 058 | 18/2 | Tellerscheibe zu 16 Disc washer for 16 | 1 410 500 101 |
| 18/2 | Tellerscheibe zu 16 Disc washer for 16 | 1 410 500 101 | V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 018 |
| V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 018 | 20 | Überwurfmutter Retaining nut | 1 413 313 051 |
| 20 | Überwurfmutter Retaining nut | 1 413 313 051 | 21 | Unterlegscheibe Washer | 1 410 103 025 |
| 21 | Unterlegscheibe Washer | 1 410 103 025 | V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | 29 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 2 911 201 703 |
| 29 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 2 911 201 703 | 30 | Rohranschlußstück (A 8 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 009 |
| 30 | Rohranschlußstück (A 8 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 009 | 31 | Dichtring zu 30 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 30 | 2 916 710 609 |
| 31 | Dichtring zu 30 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 30 | 2 916 710 609 | 34 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 2 911 201 701 |
| 34 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 2 911 201 701 | 35 | Rohranschlußstück (A 4 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 005 |
| 35 | Rohranschlußstück (A 4 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 005 | 36 | Dichtring zu 35 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 35 | 2 916 710 605 |
| 36 | Dichtring zu 35 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 35 | 2 916 710 605 | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs. No. 91-95) | 1 417 413 010 |
| 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 2) (with parts figs. No. 91-95) | 1 417 413 010 | 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 |
| 91 | Kugel — Ball (6 mm V DIN 5401) | 1 903 230 311 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 94 | Dichtring (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 | 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 | 96 | Rohranschlußstück (A 8 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 |
| 96 | Rohranschlußstück (A 8 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 007 | 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 209 |
| | | | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 062 |
| | | | 46 | Zylinderschraube zu 45a (A 6x15 DIN 84) Fillister-head screw for 45a | 2 910 021 196 |
| | | | 170 | Verschlußschraube zu 47/3 Screw plug for 47/3 | 2 911 271 703 |
| | | | 171 | Dichtring zu 170 (A 16x22 DIN 7603 Cu) Packing ring for 170 | 2 916 710 613 |

| Bild Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|--|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| Alle hier nicht aufgeführten Ersatzteile sind dieselben wie die der Grundausführung PES 4 A..B..S 2000 siehe die Seiten 30-33 The spare parts not listed below are the same as for the basic type PES 4 A..B..S 2000, see pages 30-33 | | | | | |
| S 2001 | | | | | |
| | PES 4 A 85 B 400 S 2001 | | | | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 523 | 42 | Sechskantmutter (M 14x1,5 DIN 934) Hexagon nut | 2 915 021 004 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 424 003 | 43 | Federring Lock washer | 2 916 693 010 |
| | 8,5 mm (Kuchen) 1) Steuerkante obenliegend linksdrehend, 10 mm Steigung Steuerkante untenliegend rechtsdrehend, 5 mm Steigung 8,5 mm Plunger dia. control edge facing upwards left handed, 10 mm pitch control edge facing downwards right handed, 5 mm pitch | | 44 | Schellbockel (4 x 1,5 DIN 6784) Woodruff key | 1 900 023 008 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 | 45/2 | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 036 |
| > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 012 | 45/4 | Lagerdeckel mit Flansch (mit dem Teil Bild-Nr. 200, Pumpenseite 2) Bearing endplate with flange (with part fig. No. 200 pump side 2) | 1 415 521 012 |
| > 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 | 45/5 | Dichtring zwischen 45/4 und 1 Packing ring between 45/4 and 1 | 1 410 210 006 |
| 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 | 46 | Zylinder- schraube zu Flisterkopf screw for | 2 910 021 196 |
| > 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 022 | b | 45/4 (M 6x1,5 DIN 934) | 2 910 021 199 |
| 26 | Reduziernippel Reducing nipple | 1 413 455 080 | 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 1206 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 and 58 | 2 916 710 607 |
| b | Pumpenseite 2 pump side 2 | 1 413 455 081 | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 — Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 1) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32/1) Screw plug (pump side 1) instead of vent screw 32/1 | 2 911 271 700 | 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91, 92) Overflow valve (pump side 2) (with parts fig. No. 91-92) | 1 417 413 010 |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 311 | 91 | Kugel — Ball (5 mm V (DIN 5407)) | 1 903 230 311 |
| > 38 | Kegelrollenlager Taper roller bearing | 1 900 910 201 | 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 |
| b | auf Antriebsseite on driving side (30 204 DIN 7201) | 1 900 910 202 | 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 |
| 39 | Dichtring im Lagerdeckel 45/4 Packing ring in bearing endplate 45/4 | 1 410 281 012 | 94 | Dichtring (A 1304 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 |
| 40 | Zwischenring Intermediate ring | 1 410 202 042 | 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 |
| b | auf Antriebsseite on driving side | 1 410 202 034 | 96-97 | fallen weg — not required | |
| a | 0,1 mm dick — thick | 1 410 101 610 | 160 | Stiftschraube (M 10x30 DIN 934) Stud bolt | 2 912 090 293 |
| b | 0,12 mm dick — thick | 1 410 101 612 | 161 | Unterlegscheibe Washer (10,5 DIN 433) | 2 916 011 017 |
| c | 0,14 mm dick — thick | 1 410 101 614 | 162 | Federring — Lock washer | 2 916 693 008 |
| d | 0,16 mm dick — thick | 1 410 101 616 | 163 | Sechskantmutter Hexagon nut (M 14 DIN 934) | 2 915 011 010 |
| e | 0,18 mm dick — thick | 1 410 101 618 | + 173 | Regelstangenanschlag Control rod stop | |
| f | 0,2 mm dick — thick | 1 230 101 608 | S 2002 | | |
| g | 0,3 mm dick — thick | 1 410 101 620 | | PES 4 A 85 B 410 S 2002 | |
| h | 0,5 mm dick — thick | 1 410 101 630 | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | 1 415 124 612 |
| i | 1 mm dick — thick | | > 5 | Pegelstab — Dipstick | 1 413 083 049 |
| j | 0,1 mm dick — thick | 1 410 102 625 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | |
| k | 0,12 mm dick — thick | 1 410 102 626 | > 12 | | |
| l | 0,14 mm dick — thick | 1 410 102 627 | | Obervurfmutter Retaining nut | 1 413 313 051 |
| m | 0,16 mm dick — thick | 1 410 102 628 | 20 | | |
| n | 0,18 mm dick — thick | 1 410 102 629 | 21 | Unterlegscheibe Washer | 1 410 103 025 |
| o | 0,5 mm dick — thick | 1 410 102 630 | > 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 |
| 45/1* | fällt weg — not required | | | Fortsetzung von PES 4 A..B..S 2002 auf Seite 37 Spare parts for PES 4 A..B..S 2002 continued on page 37 | |
| + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile -- Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|-------------------------|---|-------------------------------|----------------------|--|-------------------------------|
| 29 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 1 911 201 703 | S 2007 | | |
| 30 | Rohranschlußstück (B 4 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 009 | | PES 4 A 85 B 410 S 2007 | |
| 31 | Dichtring zu 30 (A 14x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 30 | 2 916 710 609 | 1 | Pumpengehäuse Pump housing | 1 415 124 024 |
| 34 | Sechskanthohlschraube Female hexagon screw | 2 911 201 701 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 321 044 |
| 35 | Rohranschlußstück (B 4 DIN 7622) Banjo connection | 1 903 385 005 | | 9,5 mm Kolbenst. Steuerkante rechts-gewind. 12 mm Stange 9,5 mm Plunger dia. control edge left-handed 15 mm pitch | |
| 36 | Dichtring zu 35 (A 10x15 DIN 7603 Cu) Packing ring for 35 | 2 916 710 605 | > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 017 |
| 47 | Verschlußdeckel mit Dichtplatte Cover plate with gasket | 1 415 624 057 | > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 48 | Dichtplatte zu 47 -- Gasket for 47 | 1 411 015 002 | > 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 |
| 49 | Senkschraube zu 47 (A 4x8 DIN 631) Countersunk screw for 47 | 2 910 501 212 | 18/2 | Tellerscheibe Disc washer | 1 410 500 101 |
| S 2008 | | | > 19 | Rohranschluß -- Connector | 1 418 725 022 |
| PES 4 A 80 B 400 S 2008 | | | > 24 | Regelstange -- Control rod | 1 416 024 005 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 019 | 26/1 | Anschlußnippel (Pumpenseite 1) Connecting nipple (pump side 1) | 1 413 457 060 |
| > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 019 | 26/2 | Dichtring zu 26/1 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 26/1 | 2 916 710 607 |
| > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 | 27 | Verschlußschraube (Pumpenseite 1) Closing plug (pump side 1) | 1 413 462 045 |
| > 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 | 28 | Dichtring zu 27 (A 14x18 DIN 7603 Cu) Packing ring for 27 | 2 916 710 609 |
| a | Ring zu 16 | 1 410 202 055 | 32/33 | fallen weg -- not required | |
| b | Ring zu 16 | 1 410 202 056 | 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32) Closing plug (pump side 2) (in stead of vent screw 32) | 2 911 271 700 |
| c | Ring zu 16 | 1 410 202 057 | > 37 | Nockenwelle -- Camshaft | 1 416 124 304 |
| d | Ring zu 16 | 1 410 202 058 | 58 | fallt weg -- not required | |
| 18/2 | Tellerscheibe zu 16 Disc washer for 16 | 1 410 500 101 | 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 and 58 | 2 916 710 607 |
| > 19 | Rohranschluß -- Connector | 1 418 725 018 | 66/2 | Luftfilter zu 47/3 -- Air filter for 47/3 | 1 427 432 010 |
| > 24 | Regelstange -- Control rod | 1 416 024 005 | S 2010 | | |
| 32/1 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) (an Stelle der Entlüftungsschraube 32) Screw plug (pump side 2) (instead of vent screw 32) | 2 911 271 700 | 1 | Pumpengehäuse -- Pump housing | 1 415 124 717 |
| 59 | Dichtring zu 32/1 und 58 (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring for 32/1 and 58 | 2 916 710 607 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 425 021 |
| 145 | Verschlußschraube (Pumpenseite 2) Screw plug (rear side of pump) | 1 423 462 031 | > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 017 |
| 146 | Dichtring zu 145 (A 10x14 DIN 7603 Cu) Packing ring for 145 | 2 916 710 605 | > 17 | Schraubenfeder Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| | | | > 18 | Dichtring Packing ring | 1 410 210 001 |
| | + Nicht abgebildet -- Not illustrated | | | | |
| | | | | Fortsetzung von PES 4 A .. B .. S 2010 auf Seite 38 Spare parts for PES 4 A .. B .. S 2010 continued on page 38 | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Erersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Erersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|-------------------------|--|--|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 18.1 | <div> <div>a</div> <div>b</div> <div>c</div> <div>d</div> </div> <div> Ring zu 16 (zwischen 16 und 18) Ring for 16 (between 16 and 18) </div> <div> 3.5 mm dick — thick 4.2 mm dick — thick 4.4 mm dick — thick 4.6 mm dick — thick </div> | 1 410 202 055 1 410 202 056 1 410 202 057 1 410 202 058 | | | |
| 18.2 | Tellerscheibe zu 16 Disc washer for 16 | 1 410 600 101 | | | |
| V 19 | Rohranschluß — Connector | 1 418 725 018 | | | |
| 90 | Überströmventil (Pumpensatz 2) (mit dem Teil Nr. 91.051) Overflow valve (pump set 2) (with part No. 91.051) | 1 417 413 010 | | | |
| 91 | Kugel — Ball (16 mm x 16 mm x 16 mm) | 1 903 230 311 | | | |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | | | |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | | | |
| 94 | Dichtring (A nach DIN 7603 Cut) Packing ring | 2 916 710 605 | | | |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | 1 413 462 025 | | | |
| 96 | Rohranschlußstück (A 6 nach DIN 7603) Banjo connection | 1 903.385 007 | | | |
| 97 | Dichtring zu 96 (A 12 nach DIN 7603 Cut) Packing ring for 96 | 2 916 710 607 | | | |
| 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 | | | |
| 99 | Dichtring zu 98 (A 12 nach DIN 7603 Cut) Packing ring for 98 | 2 916 710 607 | | | |
| S 2011 | | | | | |
| PES 4 A 85 B 410 S 2011 | | | | | |
| V 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild Nr. 12 h Seite 32 see Fig. No. 12 h on page 32 | | | |
| V 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | | | |
| V 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 312 | | | |

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------------|

Sonderausführungen für ausländische Lizenznehmer

Special Types for foreign Licensees

Alle hier nicht aufgeführten Ersatzteile sind dieselben wie die der Grundausführung PES 4 A..B..S75, siehe die Seiten 5-8
The spare parts not listed below are the same as with the basic type PES 4 A..B..S75, see pages 5 to 8

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">B (R) Robert Bosch do Brasil Ltda. Caixa Postal No. 1195 Campinas/Est. S. P. Brasilien</p> <p>S 427</p> <p>R-PES 4 A 70 B 410 S 427/7</p> | | | <p style="text-align: center;">H Motor Industries Co. Ltd. Post Box 93 Bangalore/S. India Indien</p> <p>S 417</p> <p>H-PES 4 A 80 B 310 S 417, S 417 Z</p> | | |
| | | | | | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | *R-EPGE 29 P 31 Z | 38 | Kegelrollenlager Taper roller bearing | 1 900 910 201 (30 203 DIN F201) |
| > 10 | Schraubenfeder (Kolbenfeder) zu 12 Helical spring (plunger spring) for 12 | 1 414 618 000 | 40 | Zwischenring auf Nockenwelle 37 Intermediate ring on camshaft 37 | 1 410 202 042 |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12 Seite 5 see fig. No. 12 on page 5 | 41/1 | fällt weg — not required | |
| 29-31 | fallen weg — not required | — | 45a | Lagerdeckel (Pumpenseite 1) Bearing endplate (pump side 1) | 1 415 522 066 |
| <p style="text-align: center;">E Auto Electricidad SA Diputacion 234 Barcelona Spanien</p> <p>S 345</p> <p>E-PES 4 A 05 B 420 S 345</p> | | | <p style="text-align: center;">H Motor Industries Co. Ltd. Post Box 93 Bangalore/S. India Indien</p> <p>S 417</p> <p>H-PES 4 A 80 B 310 S 417, S 417 Z</p> | | |
| | | | | | |
| 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | EPGE 65 P 22 Z | > 6 | Pumpengehäuse — Pump housing | *H-EPGE 107 P 3 Z |
| > 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts figs. No. 7-8/4) | 1 418 720 023 | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 | | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 8 mm Kolben mit Steuerkante links-gängig 15 mm Steigung 8 mm plunger dia control edge left-handed 15 mm pitch |
| > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | siehe Bild-Nr. 12 Seite 5 see fig. No. 12 on page 5 | > 12 | Pumpenkolben mit Pumpenzylinder Pump element | 1 418 325 032 |
| 24 | Regelstange — Control rod | 1 416 024 005 | > 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 013 |
| 26 | fällt weg — not required | — | > 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 27/1 | Schraubverschluss — Closing plug | 1 413 463 090 | > 19 | Rohranschluß — Connector | *H-EPRV 87 P 5 Z |
| > 37 | Nockenwelle — Camshaft | 1 416 124 302 | 20 | Überwurfmutter Retaining nut | 1 413 313 041 |
| | | | 21 | Unterlegscheibe Washer | 1 410 103 023 |
| | | | 26 | fällt weg — not required | — |
| | | | 27/1 | Schraubverschluss (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 |
| | | | > 37 | Nockenwelle — Camshaft | *H-EPAC 227 P 2 X |

* Teile sind beim Lizenznehmer zu bestellen
* Parts are to be ordered from licensee

Fortsetzung von H-PES 4 A..B..S 417 (Z) auf Seite 40
Spore parts for H-PES 4 A..B..S 417 (Z) continued on page 40

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|----------------------|---|--|----------------------|--|---|
| 38 | Kegelrollenlager Taper roller bearing | entgegen Antriebsseite opposite driving side 1 900 910 201 (30 203 DIN 720) | 94 | Dichtring — Packing ring | 2 916 710 605 (A 10 14 DIN 7603 Cu) |
| | | auf Antriebsseite on driving side 1 900 910 202 (30 204 DIN 720) | 95 | Schraubverschluss — Screw plug | 1 413 462 025 |
| 39 | Dichtring im Lagerdeckel 45/9 Packing ring in bearing endplate 45/9 | 1 410 281 012 | 96 | Rohranschlußstück Banjo connection | 1 903 385 007 (B 6 DIN 7622) |
| 40 | Zwischenring Intermediate ring | entgegen Antriebsseite opposite driving side 1 410 202 042 auf Antriebsseite on driving side 1 410 202 034 | 97 | Dichtring zu 96 Packing ring for 96 | 2 916 710 607 (A 12 16 DIN 7603 Cu) |
| | | 1 410 101 610 1 410 101 612 1 410 101 614 1 410 101 616 1 410 101 618 1 230 101 608 1 410 101 620 1 410 101 630 | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 |
| | | 0,1 mm dick — thick 0,12 mm dick — thick 0,14 mm dick — thick 0,16 mm dick — thick 0,18 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick 0,5 mm dick — thick 1 mm dick — thick | 99 | Dichtring zu 98 Packing ring for 98 | 2 916 710 607 (A 12 16 DIN 7603 Cu) |
| | Ausgleichs- scheiben auf der Nocken- welle 37 Shims on camshaft 37 | ent- gegen An- triebs- seite opposite driving side 1 410 102 625 auf An- triebs- seite on driving side 1 410 102 626 1 410 102 627 1 410 102 628 1 410 102 629 1 410 102 630 | + 175 | Sechskantschraube Hexagon screw | 2 911 051 333 (M 12 x 15 DIN 933) |
| | | 0,1 mm dick — thick 0,12 mm dick — thick 0,14 mm dick — thick 0,16 mm dick — thick 0,18 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick 0,5 mm dick — thick | + 176 | Federling zu 175 Lock washer for 175 | 2 916 693 009 |
| 41/1 | fällt weg — not required | — | S 446 | H-PES 4 A 80 B 510 S 446, S 446 Z | |
| 42 | Sechskantmutter Hexagon nut | 2 915 021 064 (M 14 x 1,5 DIN 934) | 1 | Pumpengehäuse — Pump housing | * H-EPGE 107 P 3 Z |
| 43 | Federling Lock washer | 2 916 693 010 | 6 | Rollenstößel, vollständig (mit den Teilen Bild-Nr. 7-8/4) Roller tappet, complete (with parts figs. No 7-8/4) | 1 418 720 023 |
| 44 | Scheibenkeil Woodruff key | 1 900 023 008 (x 6,5 DIN 6888) | 7 | Verstellerschraube (Einstellschraube) Adjusting screw | 1 413 450 010 |
| + 45/9 | Lagerdeckel mit Flansch (Pumpenseite 2) Bearing endplate with flange (pump side 2) | * H-EPFL 55 P 1 X | 8 | Sechskantmutter — Hexagon nut | 1 413 300 028 |
| 46 | Sechskantschraube zu 45/9 Hexagon screw for 45/9 | NSR 5361/54 X 313 (M 8 x 20 DIN 933) | 8/1 | Lagerbolzen — Roller pin | 1 413 100 012 |
| 46/1 | Federling zu 46 Lock washer for 46 | 2 916 693 007 | 8/2 | Rolle — Roller | 1 410 202 006 |
| 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 152 | 8/3 | Lagerbuchse — Bearing bush | 1 410 300 053 |
| 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 | 8/4 | Gleitstein — Sliding block | 1 413 120 090 |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 | | Pumpen- kolben mit Pumpen- zylinder Pump element | 8 mm Kolben 21 Steuerkante links-gängig 13 mm Strichung 8 mm plunger dia control edge left-handed 13 mm pitch |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | 12 | | 1 418 325 032 |
| 60/1 | Luftfilter im Verschlußdeckel 47/2 Air filter in cover plate 47/2 | 1 410 104 011 | 16 | Druckventil mit Ventilträger Delivery valve and seating | 1 418 522 013 |
| 67/1 | Dichtscheibe zu 60/1 Packing washer for 60/1 | 1 410 109 000 | 17 | Schraubenfeder zu 16 Delivery valve spring | 1 414 613 013 |
| 90 | Oberströmventil (Pumpenseite 1) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 1) (with parts figs. No 91-95) | 1 417 413 010 | 19 | Rohranschluß — Connector | * H-EPRV 67 P 5 Z |
| 91 | Kugel — Ball | 1 903 230 311 (6 mm x DIN 5401) | 20 | Überwurfmutter Retaining nut | 1 413 313 041 |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | 21 | Unterlegscheibe Washer | 1 410 103 023 |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | 26 | fällt weg — not required | — |
| | + Nicht abgebildet — Not illustrated | | 27/1 | Schraubverschluss (Pumpenseite 2) Closing plug (pump side 2) | 1 413 463 090 |
| | * Teile sind beim Lizenznehmer zu bestellen * Parts are to be ordered from licensee | | 37 | Nockenwelle — Camshaft | * H-EPAC 227 P 2 X |
| | | | 38 | Kegelrollenlager Taper roller bearing | entgegen Antriebsseite opposite driving side 1 900 910 201 (30 203 DIN 720) auf Antriebsseite on driving side 1 900 910 202 (30 204 DIN 720) |
| | | | 39 | Dichtring im Lagerdeckel 45/9 Packing ring in bearing endplate 45/9 | 1 410 281 012 |

Fortsetzung von H-PES 4 A...B...S 446(Z) auf Seite 41
Spare parts for H-PES 4 A...B...S 446(Z) continued on page 41

| Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number | Bild-Nr. Fig. No. | Ersatzteile — Spare Parts | Bestellzeichen Part Number |
|--|--|---|----------------------|--|--|
| 40 | Zwischenring Intermediate ring | entgegen Antriebsseite opposite driving side 1 410 202 042 auf Antriebsseite on driving side 1 410 202 034 | 96 | Rohranschlußstück Barjo connection | 1 903 385 007 (B 6 DIN 7622) |
| a | | 1 410 101 610 | 97 | Dichtring zu 96 Packing ring for 96 | 2 916 710 607 (A 12x16 DIN 7603 Cu) |
| b | | 1 410 101 612 | 98 | Anschlußnippel Connecting nipple | 1 413 350 010 |
| c | | 1 410 101 614 | 99 | Dichtring zu 98 Packing ring for 98 | 2 916 710 607 (A 12x16 DIN 7603 Cu) |
| d | | 1 410 101 616 | | | |
| e | | 1 410 101 618 | | | |
| f | Ausgleichs- scheiben auf der Nocken- welle 37 Shims on camshaft 37 | ent- gegen An- triebs- seite opposite driving side 0,1 mm dick — thick 0,12 mm dick — thick 0,14 mm dick — thick 0,16 mm dick — thick 0,18 mm dick — thick 0,3 mm dick — thick 0,5 mm dick — thick 1 mm dick — thick | + 175 | Sechskantschraube Hexagon screw | 2 911 051 333 (M 12x15 DIN 913) |
| g | | 1 410 101 620 | + 176 | Federring zu 175 Lock washer for 175 | 2 916 693 009 |
| h | | 1 410 101 630 | | | |
| i | | 1 410 102 625 | | | |
| k | | 1 410 102 626 | | | |
| l | | 1 410 102 627 | | | |
| m | | 1 410 102 628 | | | |
| n | | 1 410 102 629 | | | |
| o | | 1 410 102 630 | | | |
| 41/1 | ist weg — not required | | | | |
| 42 | Sechskantmutter Hexagon nut | 2 915 021 004 (M 14x1,5 DIN 934) | | | |
| 43 | Federring Lock washer | auf Nockenwelle 37 (Antriebsseite) on camshaft 37 (driving side) 2 916 693 010 | | | |
| 44 | Scheibenschlüssel Woodruff key | 1 900 023 008 (4x6,5 DIN 6888) | | | |
| + 45/9 | Lagerdeckel mit Flansch (Pumpenseite 2) Bearing endplate with flange (pump side 2) | * H-EPFL 58 P 1 X | | | |
| 46 | Zylinderschraube zu 45/9 Fillister-head screw for 45/9 | NSR 5361/54 X 312 (M 8x20 DIN 933) | | | |
| 46/1 | Federring zu 46 Lock washer for 46 | 2 916 693 007 | | | |
| 47/2 | Verschlußdeckel mit Dichtung Cover plate with gasket | 1 415 624 152 | | | |
| 48 | Dichtung zu 47/2 — Gasket for 47/2 | 1 411 015 121 | | | |
| 49/2 | Sechskantschraube zu 47/2 Hexagon screw for 47/2 | 1 413 453 001 | | | |
| 49/3 | Dichtscheibe zu 49/2 Packing washer for 49/2 | 1 410 113 000 | | | |
| 66/1 | Luftfilter im Verschlußdeckel 47/2 Air filter in cover plate 47/2 | 1 410 104 011 | | | |
| 67/1 | Dichtscheibe zu 66/1 Packing washer for 66/1 | 1 410 109 000 | | | |
| 90 | Überströmventil (Pumpenseite 2) (mit den Teilen Bild-Nr. 91-95) Overflow valve (pump side 2) (with parts fig. No. 91-95) | 1 417 413 010 | | | |
| 91 | Kugel — Ball | 1 903 230 311 (6 mm V DIN 5401) | | | |
| 92 | Buchse — Bush | 1 410 322 005 | | | |
| 93 | Schraubenfeder — Helical spring | 1 454 610 005 | | | |
| 94 | Dichtring (A 12x16 DIN 7603 Cu) Packing ring | 2 916 710 605 1 413 462 025 | | | |
| 95 | Schraubverschluß — Screw plug | | | | |
| + Nicht abgebildet — Not illustrated | | | | | |
| * Teile sind beim Lizenznehmer zu bestellen * Parts are to be ordered from licensee | | | | | |