

VZDUCHOMEMBRÁNOVÁ ČERPADLA PROVOZNÍ MANUÁL





- PHOENIX
- PHOENIX ATEX
- PHOENIX FOOD
- PHOENIX FOOD ATEX

OBSAH

- 3 IDENTIFIKACE KÓDU**
- 4 ROZKLADNÝ VÝKRES**
- 30 VŠEOBECNÉ INFORMACE**
- 32 FUNKČNÍ PRINCIP**
- 32 PNEUMATICKÉ PŘÍPOJENÍ**
- 33 INSTALACE A NÁVOD K POUŽITÍ**
 - PŘEPRAVA**
 - SKLADOVÁNÍ**
 - INSTALACE**
 - UVEDENÍ DO CHODU**
 - PROVOZ**
 - VYPNUTÍ ČERPADLA**
- 37 ÚDRŽBA**
 - DOPORUČENÍ**
 - DEMONTÁŽ**
 - KONTROLA**
- 39 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY**
- 41 NÁVOD NA INSTALACI A SPUŠTĚNÍ**
 - PROVOZ A ÚDRŽBA**
 - OPRAVY**
 - LIKVIDACE**
- 42 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A PŘÍPADNÉ PŘÍČINY**
- 44 TECHNICKÁ DATA**
 - PŘÍPOJENÍ**
 - ROZMĚRY**
 - HMOTNOST - VÝKON**

IDENTIFIKACE KÓDU

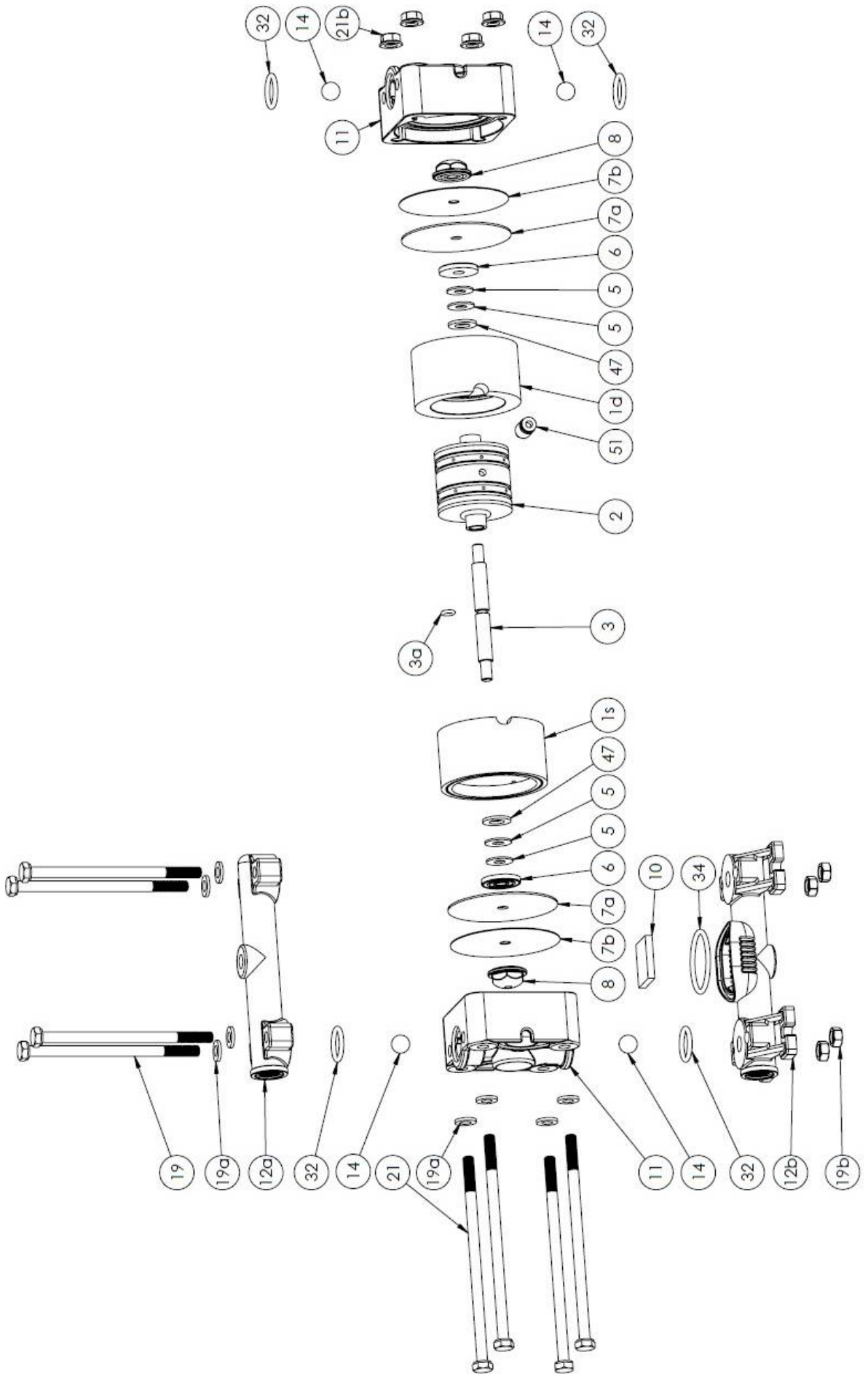
| MODEL ČERPADLA | SMÁČENÉ ČÁSTI | MEMBRÁNY | KOULE | VENTILOVÁ SEDLA | O-KROUŽKY | PROCESNÍ PŘIPOJENÍ | ATEX ZONA |
|--|--|---|--|--|--|---|---|
| P07 P18 P30 P50 P65 P100 P101 P160 P250 P500 P700 P1000 | P - PP A - ALUMINUM S - SS AISI 316 O - POM KC - PVDF+CF PC - PP+CF | H - HYTREL M - SANTOPRENE D - EPDM N - NBR HT - HYTREL+PTFE MT - SANTOPREN+ PTFE | T - PTFE S-SS AISI 316 D - EPDM N - NBR | P - PP K - PVDF S - SS AISI 316 A - ALUMINUM Z - PE-UHMW | D - EPDM V - FPM T - PTFE N - NBR | 1 - BSP ZÁVIT 2 - PŘÍRUBY 3 - CLAMP 4 - DVOJITÉ PŘIPOJENÍ 5 - NPT ZÁVIT | X  |

| MODEL ČERPADLA | SMÁČENÉ ČÁSTI | MEMBRÁNY | KOULE | VENTILOVÁ SEDLA | O-KROUŽKY | PROCESNÍ PŘIPOJENÍ | ATEX ZONA |
|--|--|------------------|---------------------------|-----------------|-----------|---|---|
| PF/SP18 PF/SP30 PF/SP50 PF/SP100 PF/SP160 PF/SP500 PF/SP700 PF/SP1000 | S - AISI 316 PF: LEŠTĚNO ELEKTROLYTICKY SP: LEŠTĚNO MECHANICKY | HT - HYTREL+PTFE | T - PTFE S-SS AISI 316 | S - SS AISI 316 | T - PTFE | 1 - BSP ZÁVIT 2 - PŘÍRUBY 3 - CLAMP | X  |

Každé čerpadlo je dodáváno s výrobním štítkem s vyznačením modelu, pořadovým a sériovým číslem. Při převzetí zboží zkontrolujte zda tyto údaje souhlasí s vámi objednaným zbožím. Jakýkoliv rozpor mezi objednávkou a dodávkou nám musí být neprodleně oznámen. Při komunikaci v souvislosti se zakoupeným čerpadlem vždy uvádějte všechny informace uvedené na výrobním štítku.



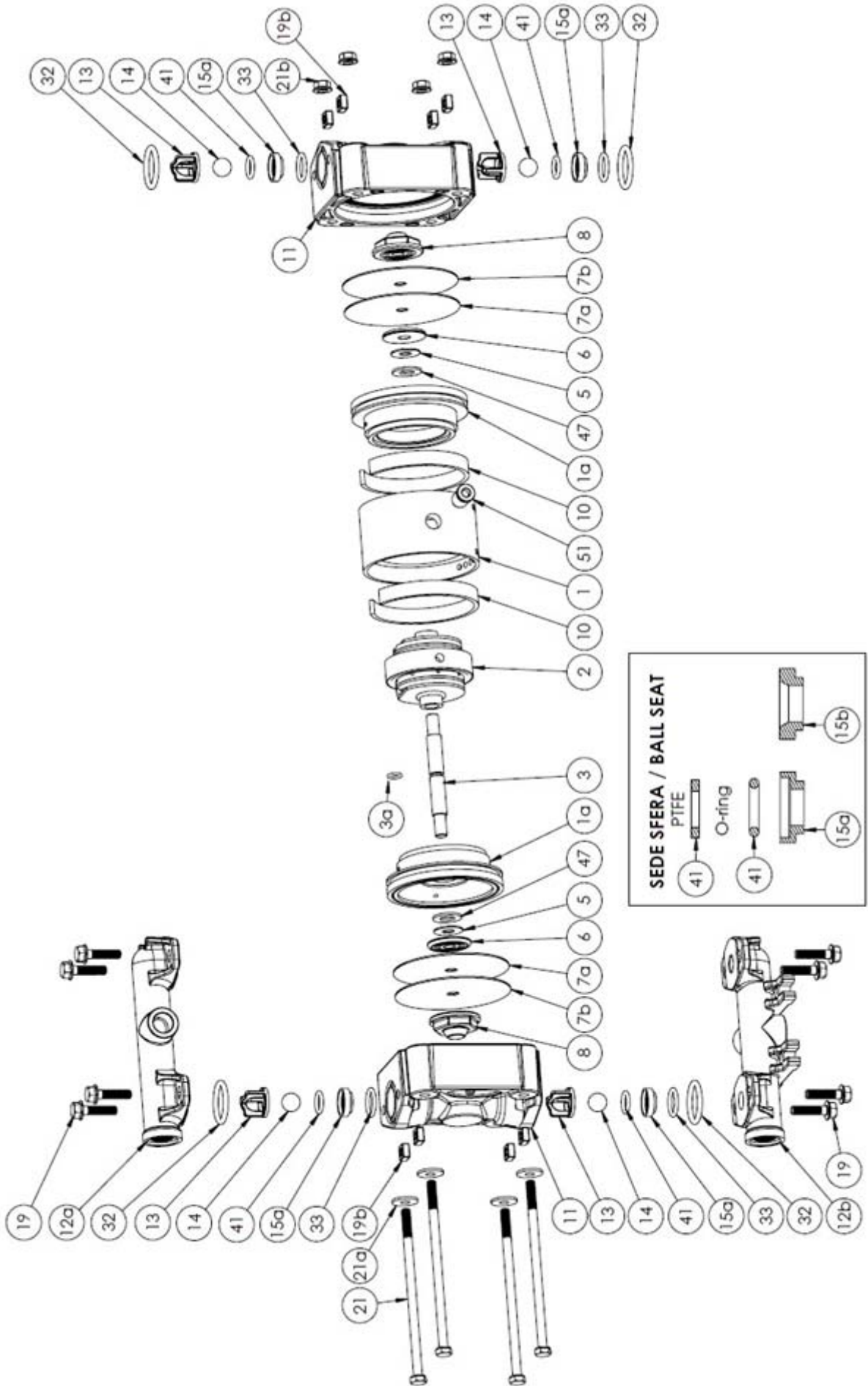
PHOENIX P07



PHOENIX P07

| POZICE | KÓD | MATERIAL | POPIS | POPIS | Ks / ČERPADLO |
|--------|------------------|----------|---------------------------------|--------------------------|---------------|
| 1d | P0007CC000013PP | PP | Semicentrale destro | Right half central block | 1 |
| 1s | P0007CC000014PP | PP | Semicentrale sinistro | Left half central block | 1 |
| 2 | E-007 | POM-C | Distributore pneumatico | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0007AL000001A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02018NR | NBR | O-ring albero | Shaft O-ring | 1 |
| 5 | MOLLA70C150061AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0007PT000031AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0007ME000002NR | NBR | Membrana NBR lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0007ME000003TF | PTFE | Membrana PTFE lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0007CA100007PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0007CA100007EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 10 | P0007SL000081FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0007CP000004PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0007CP000004PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0007CP000004PM | POM+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0007CP000004OC | POM+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0007CP000004FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12a | P0007CLR00005PP | PP+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0007CLR00005PC | PP+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0007CLR00005PM | POM+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0007CLR00005OC | POM+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0007CLR00005FC | PVDF+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12b | P0007CLR00006PP | PP+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0007CLR00006PC | PP+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0007CLR00006PM | POM+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0007CLR00006OC | POM+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0007CLR00006FC | PVDF+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 14 | SFERAINC13032TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC13032A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 19 | VITEM10C06100A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 4 |
| 19a | RONDP50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle corpo pompa/collettore | Washers body/manifold | 8 |
| 19b | DADOM30C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettore | Nuts collector | 4 |
| 21 | VITEM10C06120A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 4 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi corpo pompa | Nuts casing | 4 |
| 32 | GUARNORC00119DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC00119VT | FPM | O-ring superiore | O-ring lower | 4 |
| 32 | GUARNORC00119TF | PTFE | O-ring superiore | O-ring lower | 4 |
| 34 | GUARNORC03125NR | NBR | O-ring silenziatore | O-ring silencer | 1 |
| 47 | RONDP50C08016A2 | AISI 304 | Distanziale | spacer | 2 |
| 51 | RACCOMM04005OT | BRASS | Raccordo aria | Air connection | 1 |

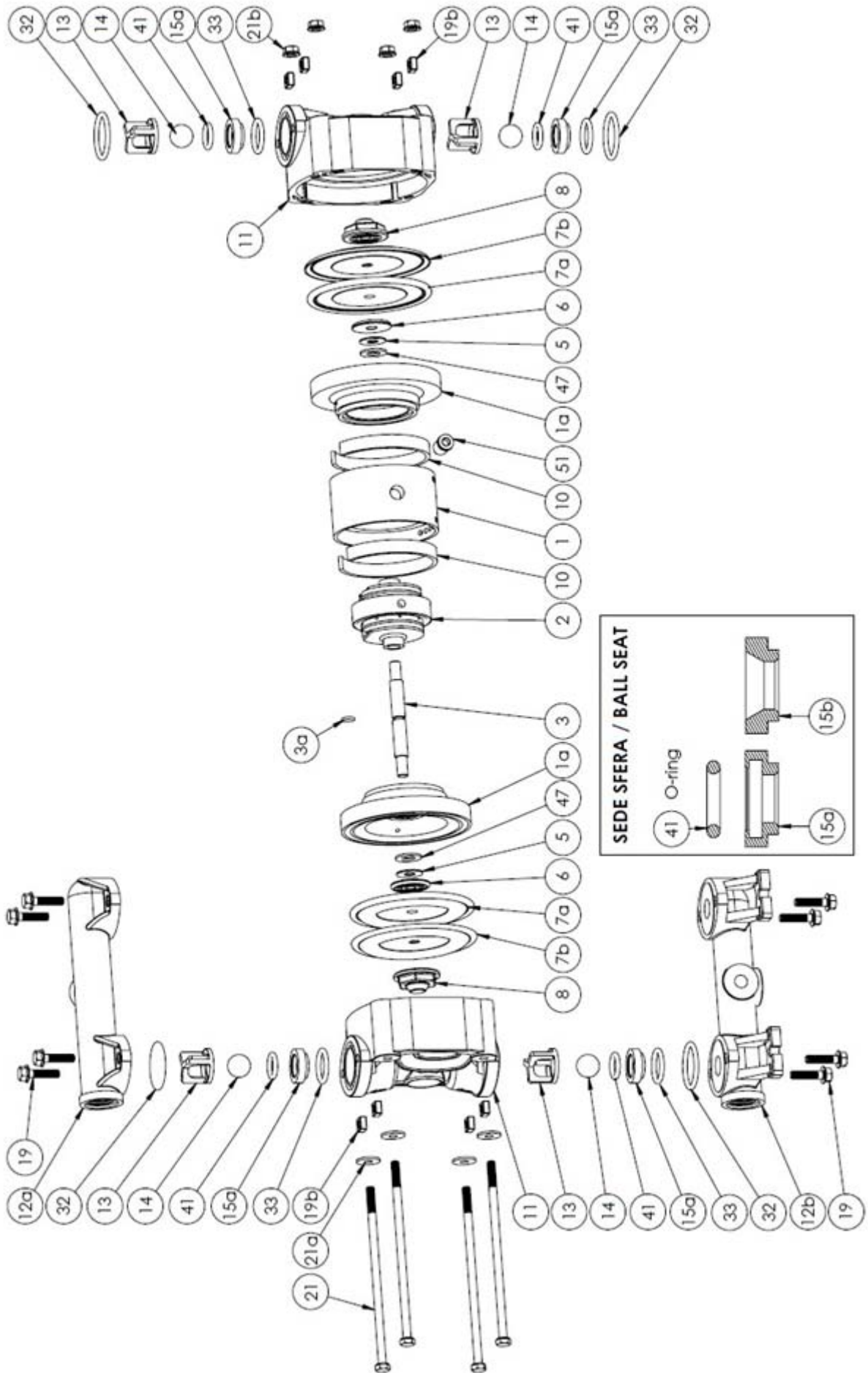
PHOENIX PI8



PHOENIX PI8

| POZICE | KÓD | MATERIAL | POPIS | POPIS | Ks / ČERPADLO |
|--------|------------------|--------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|
| 1 | P0018CC000023PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1a | P0018FL000024PP | PP | Testata | Warhead | 2 |
| 2 | E-018 | POM-C | Distributore pneumatico E 007 | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0018AL005220A2 | AISI304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC00106NR | NBR | O-ring albero | Shaft O-ring | 1 |
| 5 | MOLLA70C20081AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0018PT005227AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0018ME005228NR | NBR | Membrana NBR lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0018ME005229TF | PTFE | Membrana PTFE lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0018CA105092PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0018CA105092EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 10 | P0018SL000085FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 2 |
| 11 | P0018CP005088PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0018CP005088PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0018CP005088PM | POM+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0018CP005088OC | POM+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0018CP005088FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0018CP005088A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12a | P0018CLR05089PP | PP+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0018CLR05089PC | PP+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0018CLR05089PM | POM+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0018CLR05089OC | POM+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0018CLR05089FC | PVDF+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0018CLR05242A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | F0018CLR05263A4 | AISI 316 POLISCHED | Collettore superiore CLAMP | Upper manifold CLAMP | 1 |
| 12b | P0018CLR05090PP | PP+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0018CLR05090PC | PP+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0018CLR05090PM | POM+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0018CLR05090OC | POM+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0018CLR05090FC | PVDF+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0018CLR05243A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | F0018CLR05263A4 | AISI 316 POLISCHED | Collettore inferiore CLAMP | Lower manifold CLAMP | 1 |
| 13 | P0018GA005091EC | ECTFE | Gabbia guida sfera | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAINC00012TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC00012A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0018SD005224PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15a | P0018SD005224FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15a | P0018SD005224PM | POM-C | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0018SD000089A4 | AISI 316 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 19 | VITEM15C06025A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettore | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06120A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 4 |
| 21a | RONDNP51C06018A2 | AISI 304 | Rondelle corpo pompa | Washers body | 4 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi corpo pompa | Nuts casing | 4 |
| 32 | GUARNORC04093DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04093VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04093TF | PTFE | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 33 | GUARNORC00119DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC00119VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0018GN000086TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 41 | GUARNORC03043DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | GUARNORC03043VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | P0018GN000087TF | PTFE | Guarnizione interna sede | Internal gasket seat | 4 |
| 47 | P0018DS000037PP | PP | Distanziale | Spacer | 2 |
| 51 | RACCOMMC06007OT | BRASS | Raccordo aria | Air connection | 1 |

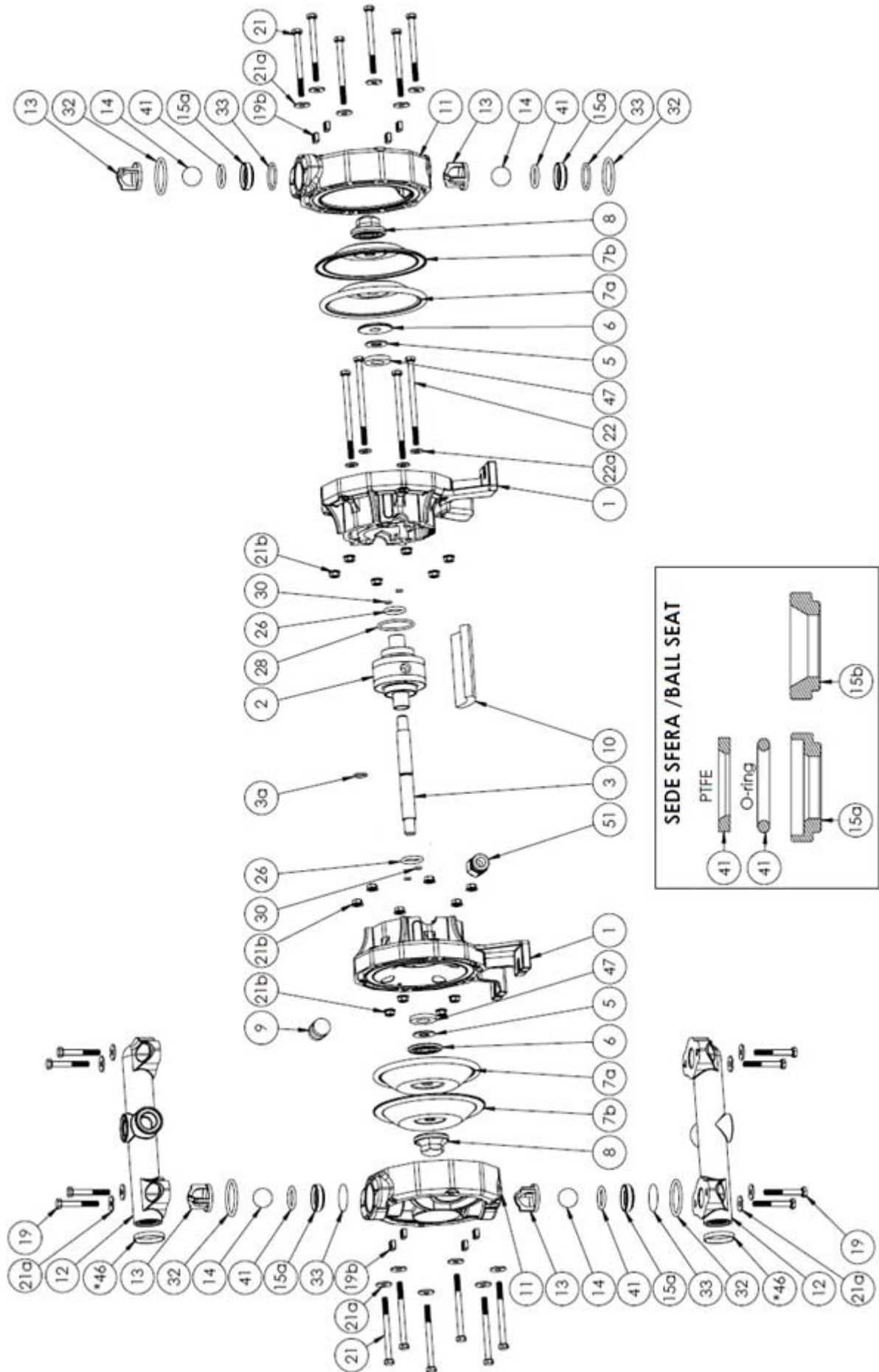
PHOENIX P30



PHOENIX P30

| POZICE | KÓD | MATERIAL | POPIS | POPIS | Ks / ČERPADLO |
|--------|------------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1 | P0018CC000023PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1a | P0030FL000029PP | PP | Flangia | Warhead | 2 |
| 2 | E-018 | POM-C | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0030AL000089A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC00106NR | NBR | O-ring albero | Shaft O-ring | 1 |
| 5 | MOLLA70C20081AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0018PT005227AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0030ME004272HY | HYTREL | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0030ME004272SA | SANTOPRENE | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0030ME004706TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0018CA105092PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0018CA105092EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 10 | P0018SL000085FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 2 |
| 11 | P0030CP000017PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0030CP000017PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0030CP000017PM | POM+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0030CP000017OC | POM+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0030CP000017FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0030CP000017A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12a | P0030CLR00019PP | PP+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0030CLR00019PC | PP+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0030CLR00019PM | POM+VTR | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0030CLR00019OC | POM+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0030CLR00019FC | PVDF+CF | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | P0030CLR00122A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 1 |
| 12a | F0030CLR00124A4 | AISI 316 | Collettore superiore CLAMP | Upper manifold CLAMP | 1 |
| 12b | P0030CLR00018PP | PP+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0030CLR00018PC | PP+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0030CLR00018PM | POM+VTR | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0030CLR00018OC | POM+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0030CLR00018FC | PVDF+CF | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | P0030CLR00123A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 1 |
| 12b | F0030CLR00125A4 | AISI 316 | Collettore inferiore CLAMP | Lower manifold CLAMP | 1 |
| 13 | P0030GA000020EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0030GA000020PP | PP | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERA1NC11016TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERA1NC11016A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0030SD000136PP | PP | Sede sfera con O-ring N° 41 | Ball seat with O-ring N°41 | 4 |
| 15a | P0030SD000136FV | PVDF | Sede sfera con O-ring N° 41 | Sede sfera con O-ring N° 41 | 4 |
| 15a | P0030SD000136PM | POM-c | Sede sfera con O-ring N° 41 | Sede sfera con O-ring N° 41 | 4 |
| 15b | P0030SD000090PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0030SD000090FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0030SD000090PM | POM-C | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0030SD000103A4 | AISI 316 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 19 | VITEM15C06025A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettore | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06140A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 4 |
| 21a | RONDOP51C06018A2 | AISI 304 | Rondelle corpo pompa | Washers body | 4 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi corpo pompa | Nuts casing | 4 |
| 32 | GUARNORC04118DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04118VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04118TF | PTFE | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 33 | GUARNORC04081DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC04081VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0030GN000092TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 41 | GUARNORC04055DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring | 4 |
| 41 | GUARNORC04055VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring | 4 |
| 47 | P0018DS000037PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |
| 51 | RACCOMMC06007OT | BRASS | Raccordo aria | Air connection | 1 |

PHOENIX P50

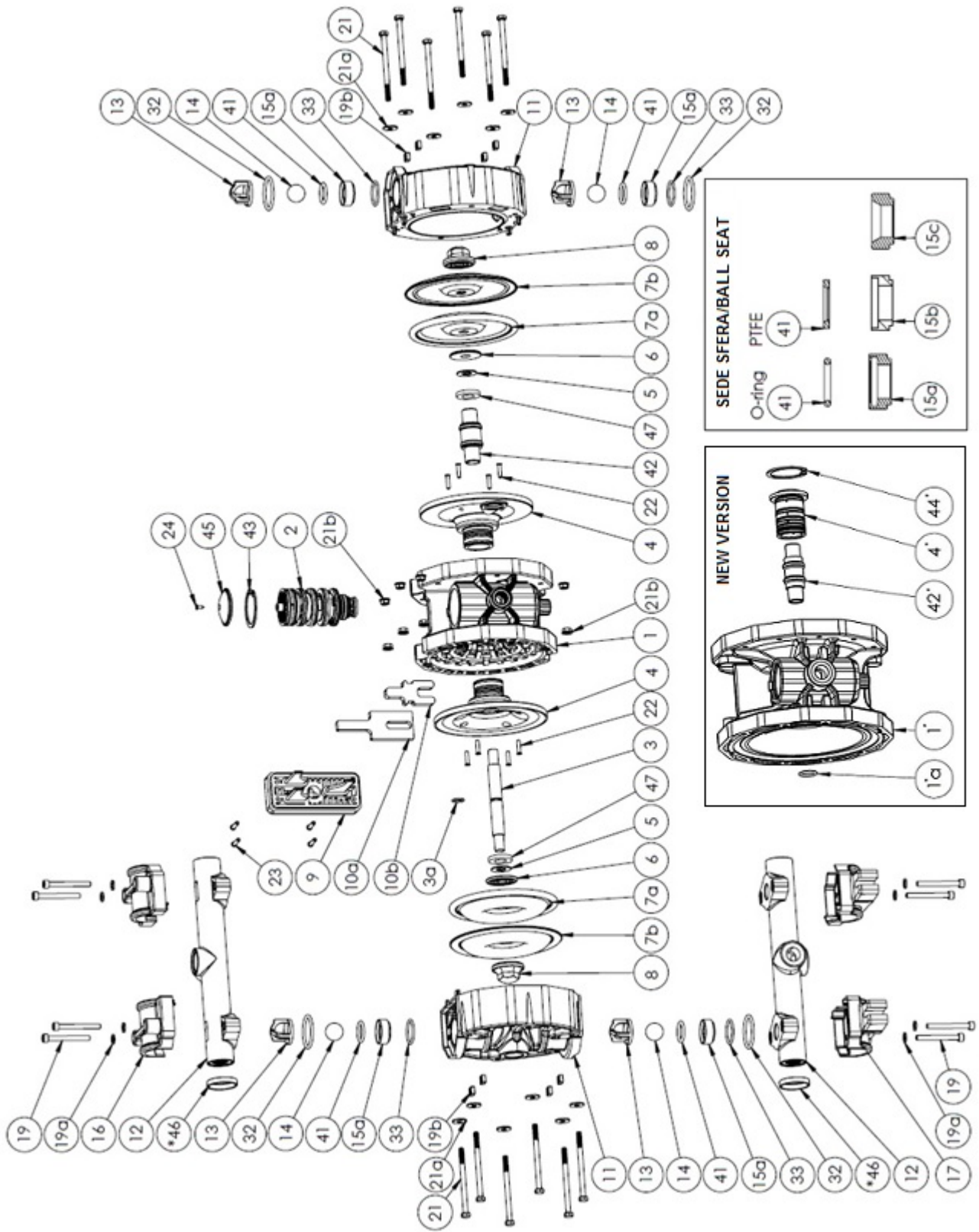


PHOENIX P50

| POZICE | KÓD | MATERIAL | POPIS | POPIS | Ks / ČERPADLO |
|--------|-----------------|-------------------|--|--------------------------------------|------------------|
| 1 | P0050CCR04804PP | PP+VTR | Semicorpo centrale | Central half block | 2 |
| 1 | P0050CCR04804PC | PP+CF | Semicorpo centrale | Central half block | 2 |
| 2 | E-050 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0050AL004803A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring albero | Shaft O - ring | 1 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0050PT004252AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0050ME004793HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0050ME004793SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0050ME004794TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0050CA104163PP | PP+VTR | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163EC | ECTFE | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163PC | PP+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA004938AL | ALUMINUM | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CAR04441A4 | AISI 316 | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 3 |
| 9 | P0050TP004797PP | PP | Tappo semicentrale | Stopper central half block | 1 |
| 10 | P0050SL004805FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0050CP004801PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0050CP004801FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0050CP004801PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0050CP004806AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0050CPR04788A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0050CPR04788A4 | AISI 316 POLISHED | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0050CLR04800PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0050CLR04800FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0050CLR04800PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0050CLR04739AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0050CLR04789A4 | AISI 316 | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | F0050CLR04790A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 13 | P0050GA004807PP | PP+VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0050GA004807EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAINC07008TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0050SD005087PP | PP | Sede sfera con o-ring o guarnizione N°41 | Ball seat with o-ring or gasket N°41 | 4 |
| 15a | P0050SD005087FV | PVDF | Sede sfera con o-ring o guarnizione N°41 | Ball seat with o-ring or gasket N°41 | 4 |
| 15b | P0050SD000119PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0050SD004808AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15b | P0050SD004808A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 19 | VITEM10C06045A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06075A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 12 |
| 21a | RONDP51C06018A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 16 |
| 22 | VITEM10C06100A2 | AISI 304 | Viti semicentrale | Screw central half block | 4 |
| 22a | RONDP50C06014A2 | AISI 305 | Rondella semicentrale | Washers central half block | 4 |
| 26 | GUARNORC04075NR | NBR | O-ring | O-ring | 2 |
| 28 | GUARNORC03150NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 30 | GUARNOMC00402NR | NBR | O-ring | O-ring | 4 |
| 32 | GUARNORC04143NR | NBR | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0050GN004580TF | PTFE | Guarnizione superiore | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC03106NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0050GN004988TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 41 | GUARNORC04081NR | NBR | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | P0050GN004989TF | PTFE | Guarnizione interna sede | Internal gasket seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring | 4 |
| * 46 | P0050AN004994A2 | AISI 304 | Anello di rinforzo collettore | Reinforcing ring manifold | 2 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke Spacer | 2 |
| 51 | P0050AA004802AL | ALUMINUM | Raccordo aria con O-ring | Air connection with O-ring | 1 |

*ACCESSORIO/ACCESSORY

PHOENIX P65

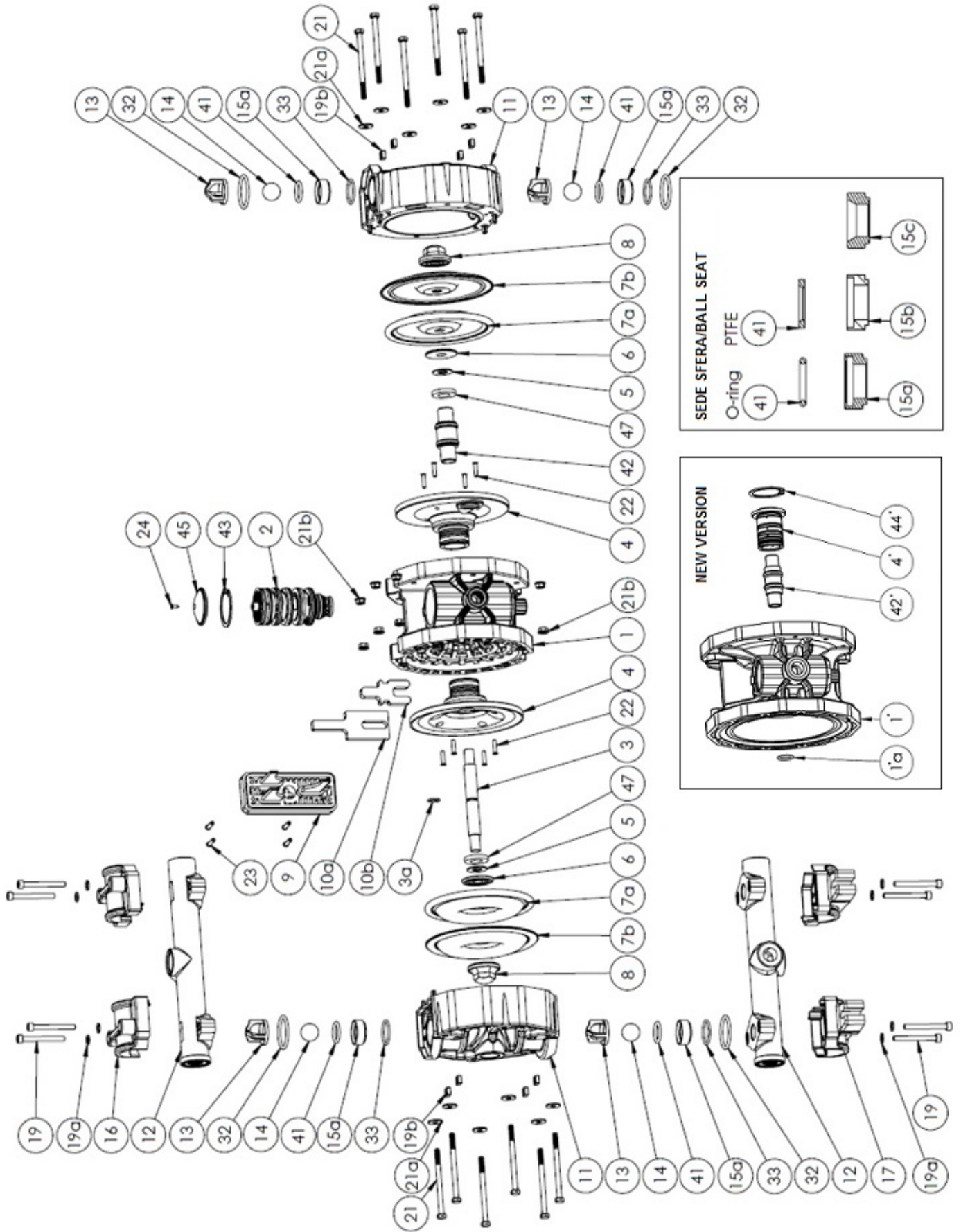


PHOENIX P65

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|------------|--|--|-------------|
| 1 | P0065CCR04172PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0065CCR04172PC | PC+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PP | PP | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PC | PC+CF | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1a* | GUARNORC03075NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 2 | E-065 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0065AL004249A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring albero | Shaft O - ring | 1 |
| 4 | P0065DFR04173PP | PP+VTR | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 4* | P0065DFR000102PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring nuova versione | Intermediate plate with O-ring new version | 1 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0050PT004252AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0065ME004157HT | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004157SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0065ME004261TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0050CA104163PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163PC | PP+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA004938AL | ALUMINUM | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CAR04441A4 | AISI 316 | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0065GR004170PP | PP+VTR | Griglia silenziatore con O-ring | Silencer grid with o-ring | 1 |
| 10a | P0065SL004266FL | FELT | Silenziatore esterno | External silencer | 1 |
| 10b | P0065SL004638FL | FELT | Silenziatore interno | Internal silencer | 1 |
| 11 | P0065CPR04161PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04192AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04295A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0065CLR04168PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0065CLR04168FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0065CLR04168PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0065CLR04207AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12a | P0065CLR04712A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 2 |
| 12b | P0065CLR04713A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 2 |
| 13 | P0050GA004807PP | PP+VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0050GA004807EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAINC07008TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0065SD005095PP | PP | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15a | P0065SD005095FV | PVDF | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096PP | PP | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096FV | PVDF | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15c | P0065SD000120PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0065CO004164PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0065PD004165PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C06055A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19a | RONDNP50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle collettore | Washers manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06085A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 12 |
| 21a | RONDNP50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle corpo pompa | Washers pump casing | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 12 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw Intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04023A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 4 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tappo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC04143NR | NBR | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0050GN004580TF | PTFE | Guarnizione superiore | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC03106NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0050GN004988TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 41 | GUARNORC04081NR | NBR | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | P0050GN004989TF | PTFE | Guarnizione interna sede | Internal gasket seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 42 | P0065BC004250PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring | command bush with O-ring | 1 |
| 42* | P0065BC000101PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring nuova vers. | command bush with O-ring new version | 1 |
| 43 | SEEGEF0C04717AC | STEEL | Seeger distributore | seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 44* | SEEGEF0C05020AC | STEEL | Seeger | seeger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| * 46 | P0100AN004736A2 | AISI 304 | Anello di rinforzo accessorio | Reinforcing ring accessory | 2 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |

*ACCESSORIO/ACCESSORY

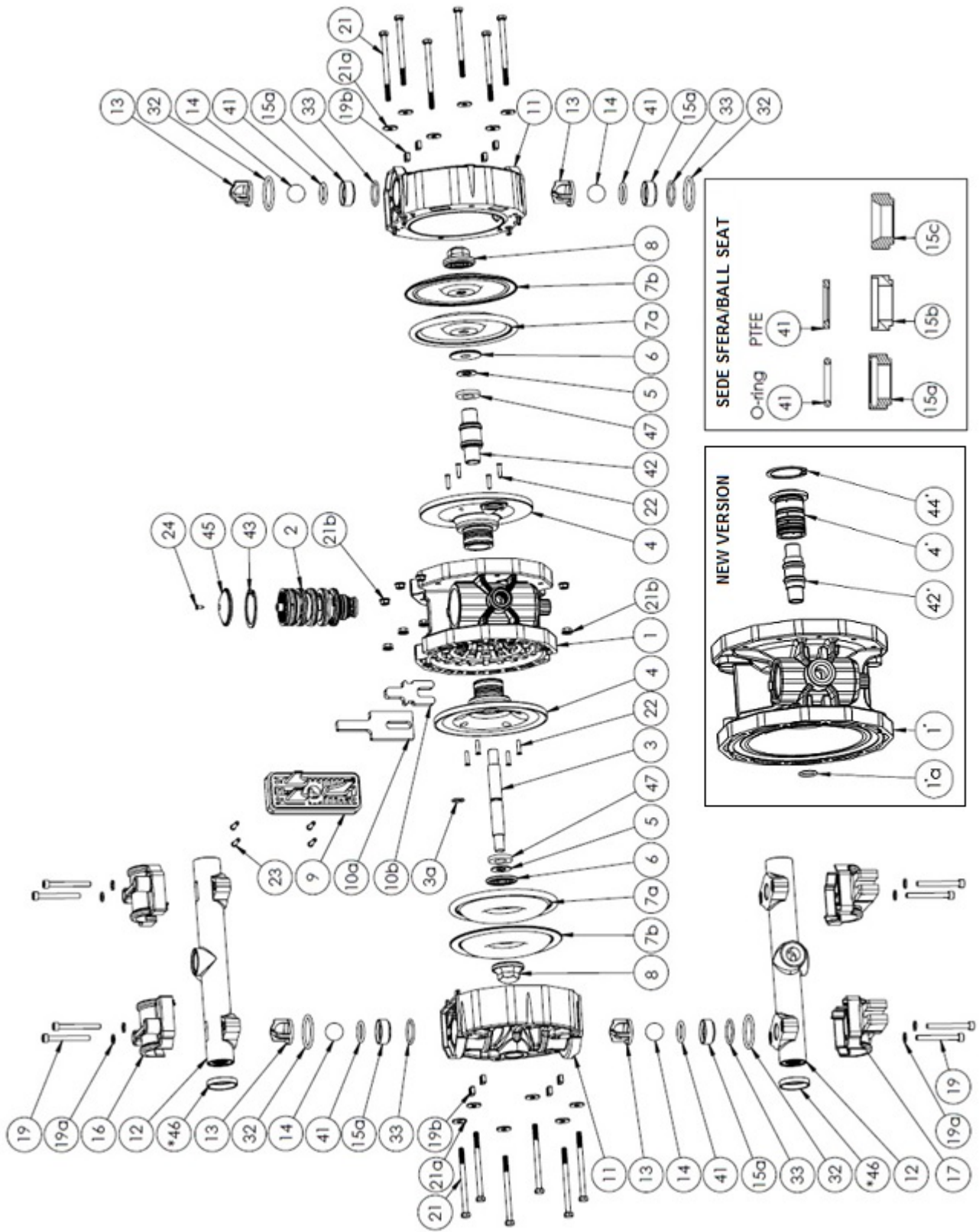
PHOENIX PI00



PHOENIX P100

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------------|--|--|-------------|
| 1 | P0065CCR04172PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0065CCR04172PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PP | PP | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PC | PC+CF | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1a* | GUARNORC03075NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 2 | E-065 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0065AL004249A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring | O - ring | 1 |
| 4 | P0065DFR04173PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 4* | P0065DFR000102PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring nuova versione | Intermediate plate with O-ring new version | 1 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0050PT004252AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0065ME004157HT | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004157SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0065ME004261TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0050CA104163PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163PC | PP+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA004938AL | ALUMINUM | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CAR04441A4 | AISI 316 | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0065GR004170PP | PP+VTR | Griglia silenziatore con O-ring | Silencer grid with O-ring | 1 |
| 10a | P0065SL004266FL | FELT | Silenziatore esterno | External silencer | 1 |
| 10b | P0065SL004638FL | FELT | Silenziatore interno | Internal silencer | 1 |
| 11 | P0065CPR04161PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04192AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04295A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04295A4 | AISI 316 POLISHED | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0100CLR04166PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0100CLR04166FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0100CLR04166PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0100CLR04193AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12a | P0100CLR04298A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 2 |
| 12b | P0100CLR04304A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 2 |
| 12a | F0100CLR04297A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore superiore CLAMP | Upper manifold CLAMP | 2 |
| 12b | F0100CLR04303A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore inferiore CLAMP | Lower manifold CLAMP | 2 |
| 13 | P0050GA004807PP | PP+VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0050GA004807EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAINC07008TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0065SD005095PP | PP | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15a | P0065SD005095FV | PVDF | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096PP | PP | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096FV | PVDF | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15c | P0065SD000120PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0065CO004164PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0065PD004165PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C06055A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19a | ROND50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle collettore | Washers manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06085A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 12 |
| 21a | ROND50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 12 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04023A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 4 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC04143VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0050GN004580TF | PTFE | Guarnizione superiore | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC03106NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0050GN004988TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 41 | GUARNORC04081NR | NBR | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | P0050GN004989TF | PTFE | Guarnizione interna sede | Internal gasket seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 42 | P0065BC004250PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring | Command bush with O-ring | 1 |
| 42* | P0065BC000101PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring nuova vers. | command bush with O-ring new version | 1 |
| 43 | SEEGEF0C04717AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 44* | SEEGEF0C05020AC | STEEL | Seeger | seeger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |

PHOENIX PI01

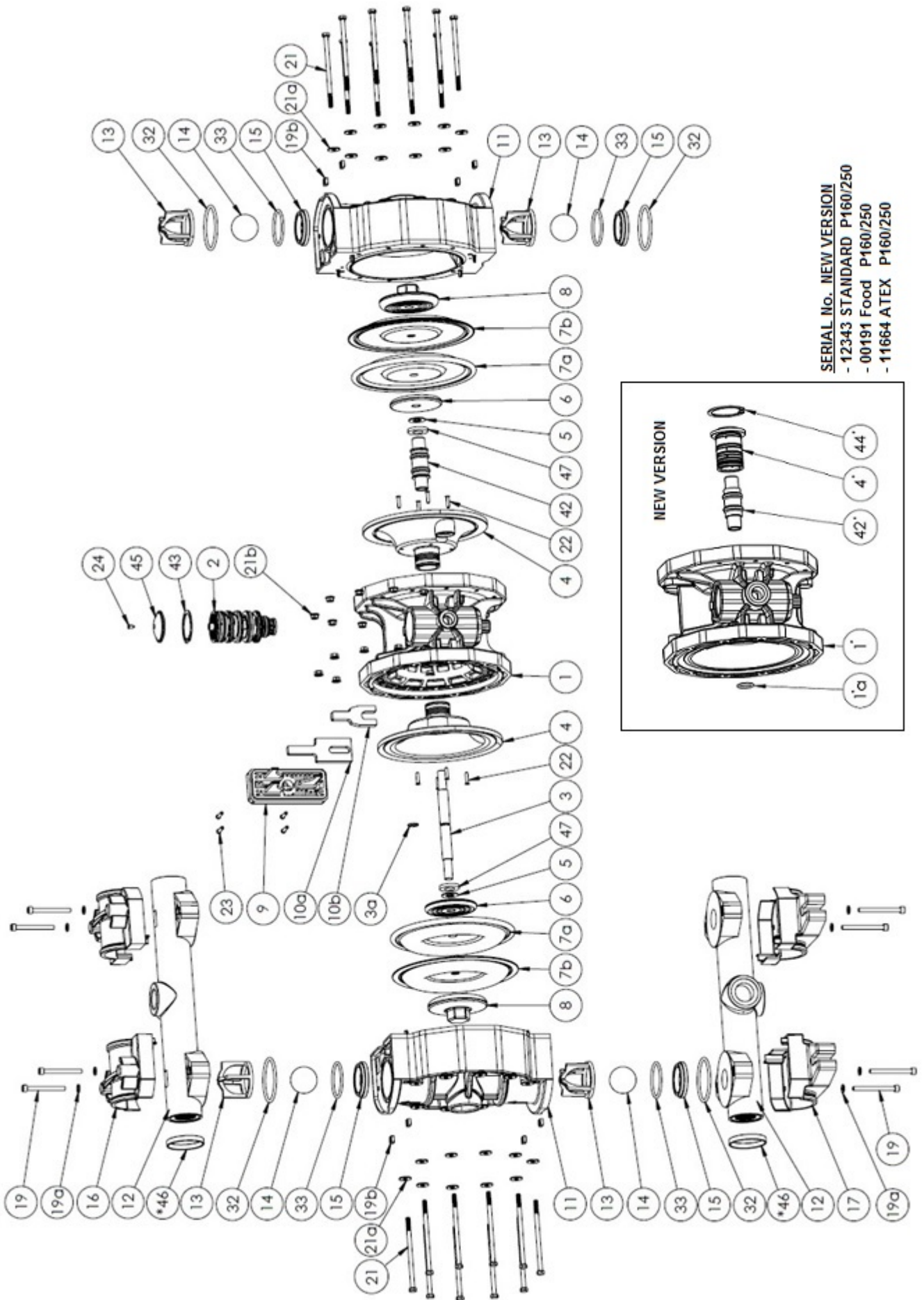


PHOENIX P101

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|------------|--|--|-------------|
| 1 | P0065CCR04172PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0065CCR04172PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PP | PP | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1* | P0065CCR04172PC | PC+CF | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1a* | GUARNORC03075NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 2 | E-065 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0065AL004249A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring albero | Shaft O - ring | 1 |
| 4 | P0065DFR04173PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 4* | P0065DFR000102PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring nuova versione | Intermediate plate with O-ring new version | 1 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0050PT004252AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0065ME004157HT | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004157SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0065ME004709NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0065ME004261TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0050CA104163PP | PP+VTR | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163EC | ECTFE | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA104163PC | PP+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CA004938AL | ALUMINUM | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0050CAR04441A4 | AISI 316 | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0065GR004170PP | PP+VTR | Griglia silenziatore con O-ring | Silencer grid with O-ring | 1 |
| 10a | P0065SL004266FL | FELT | Silenziatore esterno | External silencer | 1 |
| 10b | P0065SL004638FL | FELT | Silenziatore interno | Internal silencer | 1 |
| 11 | P0065CPR04161PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0065CPR04161PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0101CLR04666PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0101CLR04666FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0101CLR04666PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 13 | P0050GA004807PP | PP+VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0050GA004807EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAINC07008TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAINC07008NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15a | P0065SD005095PP | PP | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15a | P0065SD005095FV | PVDF | Sede sfera con o-ring N°41 | Ball seat with o-ring N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096PP | PP | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15b | P0065SD005096FV | PVDF | Sede sfera con guarnizione PTFE N°41 | Ball seat with gasket PTFE N°41 | 4 |
| 15c | P0065SD000120PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15c | P0065SD005094A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0065CO004164PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0065PD004165PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C06055A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19a | ROND50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle collettore | Washers manifold | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06085A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 12 |
| 21a | ROND50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 12 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04023A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 4 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC04143NR | NBR | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143VT | FPM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC04143DT | EPDM | O-ring superiore | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0050GN004580TF | PTFE | Guarnizione superiore | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC03106NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0050GN004988TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC03106DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 41 | GUARNORC04081NR | NBR | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081VT | FPM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 41 | P0050GN004989TF | PTFE | Guarnizione interna sede | Internal gasket seat | 4 |
| 41 | GUARNORC04081DT | EPDM | O-ring interno sede | Internal O-ring seat | 4 |
| 42 | P0065BC004250PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring | command bush with O-ring | 1 |
| 42* | P0065BC000101PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring nuova vers. | command bush with O-ring new version | 1 |
| 43 | SEEGEFOC04717AC | STEEL | Seeger distributore | seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 44* | SEEGEFOC05020AC | STEEL | Seeger | seeger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| * 46 | P0101AN000104A2 | AISI 304 | Anello di rinforzo | Reinforcing ring | 2 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |

*ACCESSORIO/ACCESSORY

PHOENIX P160



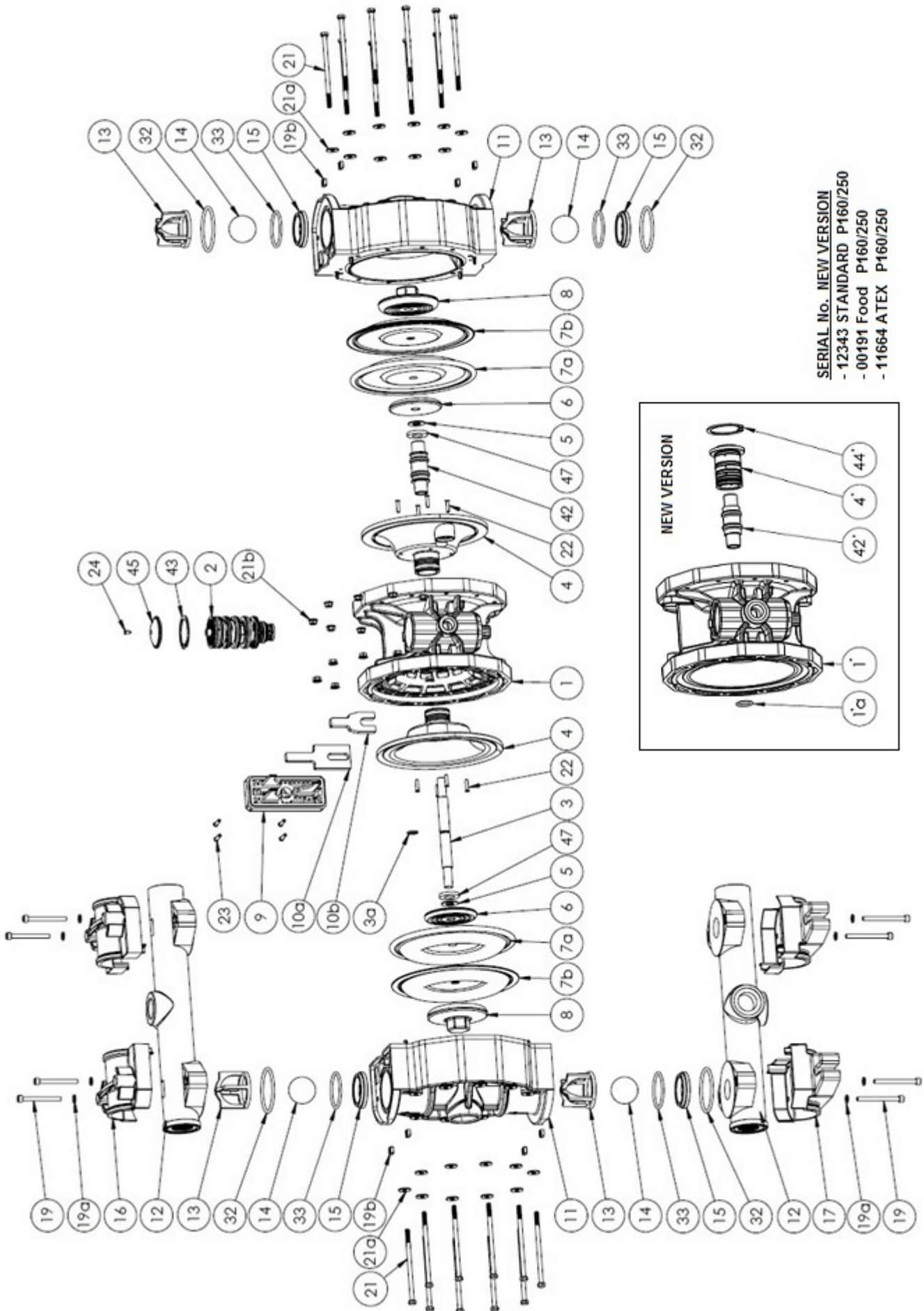
SERIAL No. NEW VERSION
 -12343 STANDARD P160/250
 -00191 Food P160/250
 -11664 ATEX P160/250

PHOENIX PI60

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------------|--|--|-------------|
| 1 | P0160CCR04221PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0160CCR04221PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 1* | P0065CCR04221PP | PP | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1* | P0065CCR04221PC | PC+CF | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1a* | GUARNORC03075NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 2 | E-065 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0160AL004401A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring albero | Shaft O - ring | 1 |
| 4* | P0065DFR000102PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring nuova versione | Intermediate plate with O-ring new version | 1 |
| 4 | P0160DFR04290PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0160PT004402AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0160ME004248HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004248SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004710DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004710NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0160ME004317TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0160CA104294PP | PP+VTR | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294EC | ECTFE | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294PC | PP+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294FC | PVDF+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA004530AL | ALUMINUM | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CAR04448A4 | AISI 316 | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0065GR004170PP | PP+VTR | Griglia silenziatore con O-ring | Silencer grid with O-ring | 1 |
| 10a | P0065SL004266FL | FELT | Silenziatore esterno | External silencer | 1 |
| 10b | P0160SL004637FL | FELT | Silenziatore interno | Internal silencer | 1 |
| 11 | P0160CPR04240PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04240FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04240PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04263AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04296A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04296A4 | AISI 316 POLISHED | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0160CLR04222PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0160CLR04222FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0160CLR04222PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0160CLR04264AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12a | P0160CLR04714A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 2 |
| 12b | P0160CLR04715A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 2 |
| 12a | F0160CLR04299A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore superiore CLAMP | Upper manifold CLAMP | 2 |
| 12b | F0160CLR04305A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore inferiore CLAMP | Lower manifold CLAMP | 2 |
| 13 | P0160GA004234EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0160SD000011FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD000010PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0160CO004241PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0160PD004242PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C06065A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19a | RONDNP50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06110A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | RONDNP51C06018A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi corpo centrale | Nuts | 20 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04023A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 4 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNOMC06004NR | NBR | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06004VT | FPM | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06004DT | EPDM | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06045TF | PTFE | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237NR | NBR | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237VT | FPM | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237DT | EPDM | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237TF | PTFE | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 33 | GUARNORC04187NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC04187VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC04187DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0160GN004737TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 42 | P0160BC004403PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring | Command bush with O-ring | 1 |
| 42* | P0065BC000101PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring nuova vers. | command bush with O-ring new version | 1 |
| 43 | SEEGEF0C04717AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 44* | SEEGEF0C05020AC | STEEL | Seeger | seeger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| * 46 | P0250AN005157A2 | AISI 304 | Anello di rinforzo | Reinforcing ring | 2 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |

*ACCESSORIO/ACCESSORY

PHOENIX P250

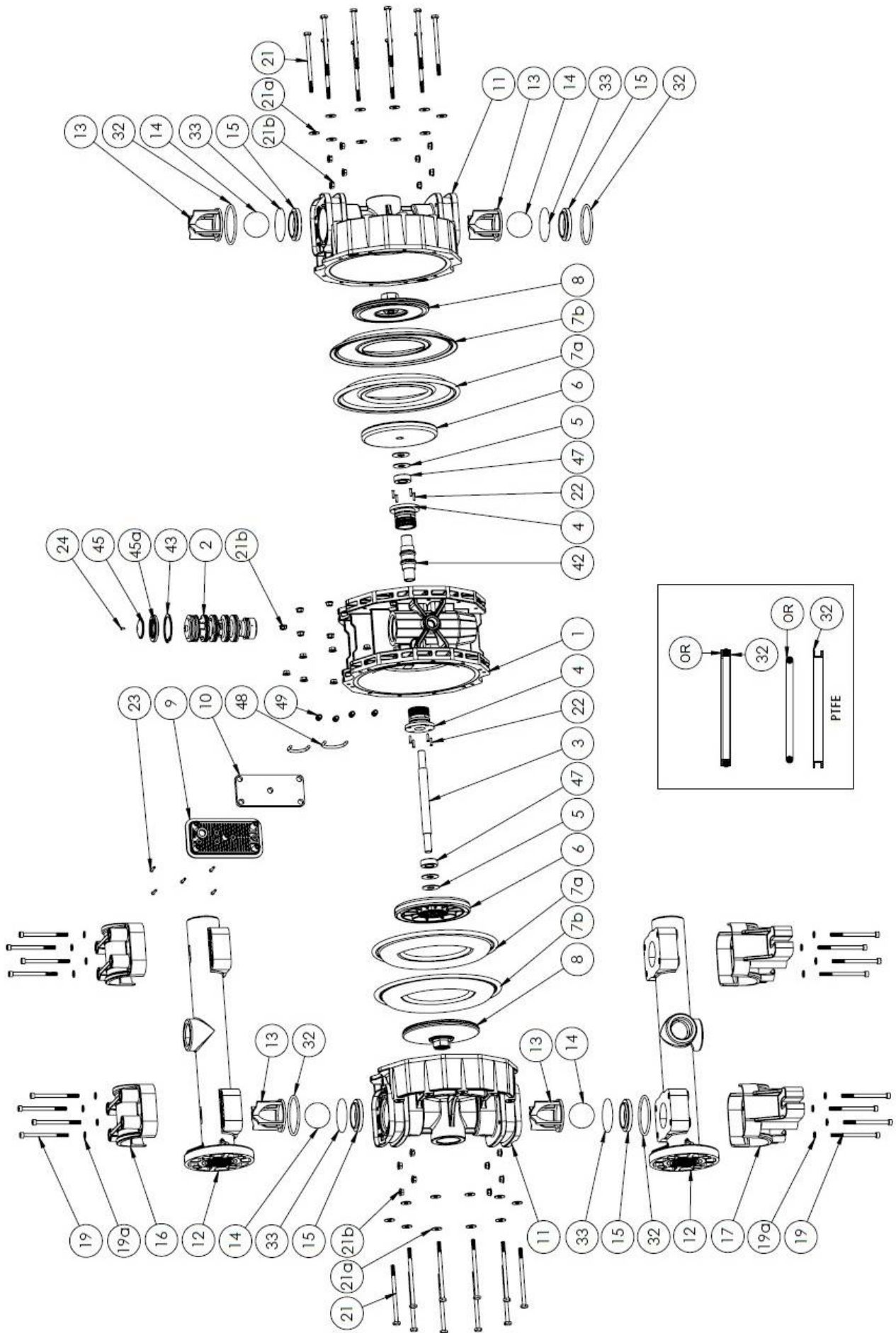


SERIAL No. NEW VERSION
 - 12343 STANDARD P160/250
 - 00191 Food P160/250
 - 11664 ATEX P160/250

PHOENIX P250

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|------------|--|--|-------------|
| 1 | P0160CCR04221PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0160CCR04221PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 1* | P0065CCR04221PP | PP | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1* | P0065CCR04221PC | PC+CF | Centrale nuova versione | Central block new version | 1 |
| 1a* | GUARNORC03075NR | NBR | O-ring | O-ring | 1 |
| 2 | E-065 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0160AL004401A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 3a | GUARNORC02050NR | NBR | O - ring albero | Shaft O - ring | 1 |
| 4 | P0160DFR04290PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 4* | P0065DFR000102PP | POM-c | Disco intermedio con O-ring nuova versione | Intermediate plate with O-ring new version | 1 |
| 5 | MOLLA70C25122AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 2 |
| 6 | P0160PT004402AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0160ME004248HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004248SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004710DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0160ME004710NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0160ME004317TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0160CA104294PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294EC | ECTFE | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294PC | PP+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA104294FC | PVDF+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CA004530AL | ALUMINUM | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0160CAR04448A4 | AISI 316 | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0065GR004170PP | PP+VTR | Griglia silenziatore con O-ring | Silencer grid with O-ring | 1 |
| 10a | P0065SL004266FL | FELT | Silenziatore esterno | External silencer | 1 |
| 10b | P0160SL004637FL | FELT | Silenziatore interno | Internal silencer | 1 |
| 11 | P0160CPR04240PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04240FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04240PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CP004263AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0160CPR04296A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0250CLR04224PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0250CLR04224FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0250CLR04224PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0250CLR04265AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore | Upper/lower manifold | 2 |
| 12a | P0250CLR04300A4 | AISI 316 | Collettore superiore | Upper manifold | 2 |
| 12b | P0250CLR04306A4 | AISI 316 | Collettore inferiore | Lower manifold | 2 |
| 13 | P0160GA004234EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC04000NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0160SD000011FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD000010PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0160SD004404A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0160CO004241PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0160PD004242PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C06065A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 8 |
| 19a | ROND50C06012A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 8 |
| 19b | DADOM32C00006A2 | AISI 304 | Dadi collettori | Nuts collector | 8 |
| 21 | VITEM10C06110A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | ROND51C06018A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00006A2 | AISI 304 | Dadi corpo centrale | Nuts | 20 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04023A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 4 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNOMC06004NR | NBR | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06004VT | FPM | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06004DT | EPDM | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06045TF | PTFE | O-ring superiore per plastica-alluminio | O-ring upper for plastic-aluminium | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237NR | NBR | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237VT | FPM | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237DT | EPDM | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 32 | GUARNOMC06237TF | PTFE | O-ring superiore per AISI | O-ring upper for AISI | 4 |
| 33 | GUARNORC04187NR | NBR | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC04187VT | FPM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC04187DT | EPDM | O-ring inferiore | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0160GN004737TF | PTFE | Guarnizione inferiore | Gasket lower | 4 |
| 42 | P0160BC004403PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring | command bush with O-ring | 1 |
| 42* | P0065BC000101PM | POM-c | Boccola di comando con O-ring nuova vers. | command bush with O-ring new version | 1 |
| 43 | SEEGEF0C04717AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 44* | SEEGEF0C05020AC | STEEL | Seeger | seeger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0050DS005375PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |

PHOENIX P500/700 PLASTICA/ALLUMINIO



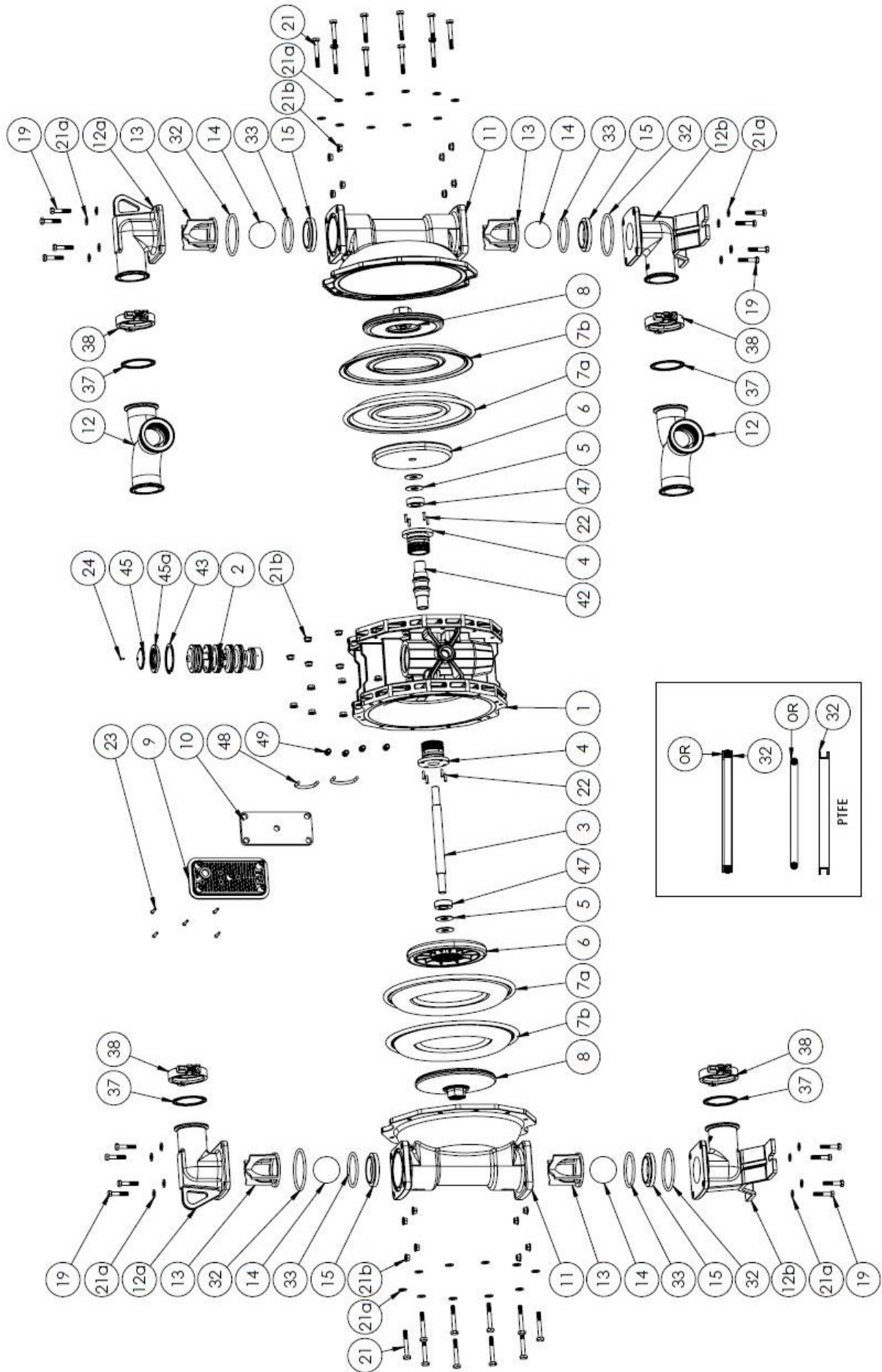
PHOENIX P500 PLASTICA/ALLUMINIO

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| 1 | P0700CCR04355PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0700CCR04355PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 2 | E-700 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0700AL004644A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 4 | P0700DF004363PM | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 5 | MOLLA70C40162AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 4 |
| 6 | P0700PT004423AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0700ME004262HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004262SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0700ME004475TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0700CA104422PP | PP+VTR | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CA104422FC | PVDF+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CA104422PC | PP+CF | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CAR04421AL | ALUMINUM | Cappellotto lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0700GR004395PP | PP+VTR | Griglia silenziatore | silencer grid | 1 |
| 10 | P0700SL004725FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0700CP004354PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004354FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004354PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004349AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0500CLR04353PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore 1" 1/2 | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0500CLR04353FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore 1" 1/2 | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0500CLR04353PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore 1" 1/2 | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0500CLR04351AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore 1" 1/2 | Upper/lower manifold | 2 |
| 13 | P0700GA004362PP | PP +VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0700GA004362EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0700SD000094FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD000093PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD0004643PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD0004643AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD0004643A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0700CO004399PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0700PD004400PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C08110A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 16 |
| 19a | RONDP50C08016A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 16 |
| 21 | VITEM10C08140A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | RONDP50C08024A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00008A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 36 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04030A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 5 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC06337NR | NBR | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337VT | FPM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337DT | EPDM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0700GN004833TF | PTFE | Guarnizione sup. | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC06275NR | NBR | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275VT | FPM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0700GN000088TF | PTFE | Guarnizione inf. | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275DT | EPDM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 42 | P0700BC004645PM | POM-c | Boccola con O-ring pattini | Bushing with O-ring | 1 |
| 43 | SEEGEFOC06525AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 45a | P0700AD004740PP | PP | Adattatore tappo distributore | adapter cover pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0700DS000034PP | PP | Distanziale corsa membrana | Spacer stroke diaphragm | 2 |
| 48 | TUBOAIROC6170PU | Poliuretano | Tubo aria D 6mm | Air tube D 6mm | 2 |
| 49 | RACCO92C00006OT | BRASS | Raccordo a cartuccia | Fitting cartridge | 4 |

PHOENIX P700 PLASTICA/ALLUMINIO

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| 1 | P0700CCR04355PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0700CCR04355PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 2 | E-700 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0700AL004644A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 4 | P0700DF004363PM | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 5 | MOLLA70C40162AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 4 |
| 6 | P0700PT004423AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0700ME004262HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004262SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0700ME004475TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0700CA104422PP | PP+VTR | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CA104422FC | PVDF+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CA104422PC | PP+CF | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 8 | P0700CAR04421AL | ALUMINUM | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0700GR004395PP | PP+VTR | Griglia silenziatore | silencer grid | 1 |
| 10 | P0700SL004725FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0700CP004354PP | PP+VTR | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004354FC | PVDF+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004354PC | PP+CF | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004349AL | ALUMINUM | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0700CLR04352PP | PP+VTR | Collettore superiore/inferiore 2" | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0700CLR04352FC | PVDF+CF | Collettore superiore/inferiore 2" | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0700CLR04352PC | PP+CF | Collettore superiore/inferiore 2" | Upper/lower manifold | 2 |
| 12 | P0700CLR04350AL | ALUMINUM | Collettore superiore/inferiore 2" | Upper/lower manifold | 2 |
| 13 | P0700GA004362PP | PP +VTR | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 13 | P0700GA004362EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0700SD000094FV | PVDF | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD000093PP | PP | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD004643PZ | UHMW HDPE | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD004643AL | ALUMINUM | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 15 | P0700SD004643A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 16 | P0700C0004399PP | PP +VTR | Collare | Collar | 2 |
| 17 | P0700PD004400PP | PP +VTR | Piede | Foot | 2 |
| 19 | VITEM20C08110A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 16 |
| 19a | RONDP50C08016A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 16 |
| 21 | VITEM10C08140A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | RONDP50C08024A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 20 |
| 21b | DADOM31C00008A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 36 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04030A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 5 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC06337NR | NBR | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337VT | FPM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337DT | EPDM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0700GN004833TF | PTFE | Guarnizione sup. | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC06275NR | NBR | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275VT | FPM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0700GN000088TF | PTFE | Guarnizione inf. | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275DT | EPDM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 42 | P0700BC004645PM | POM-c | Boccola con O-ring pattini | Bushing with O-ring | 1 |
| 43 | SEEGEFOC06525AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 45a | P0700AD004740PP | PP | Adattatore tappo distributore | adapter cover pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0700DS000034PP | PP | Distanziale corsa membrana | Spacer stroke diaphragm | 2 |
| 48 | TUBOAIROC06170PU | Poliuretano | Tubo aria D 6mm | Air tube D 6mm | 2 |
| 49 | RACCO92C00006OT | BRASS | Raccordo a cartuccia | Fitting cartridge | 4 |

PHOENIX P500/700 AISI



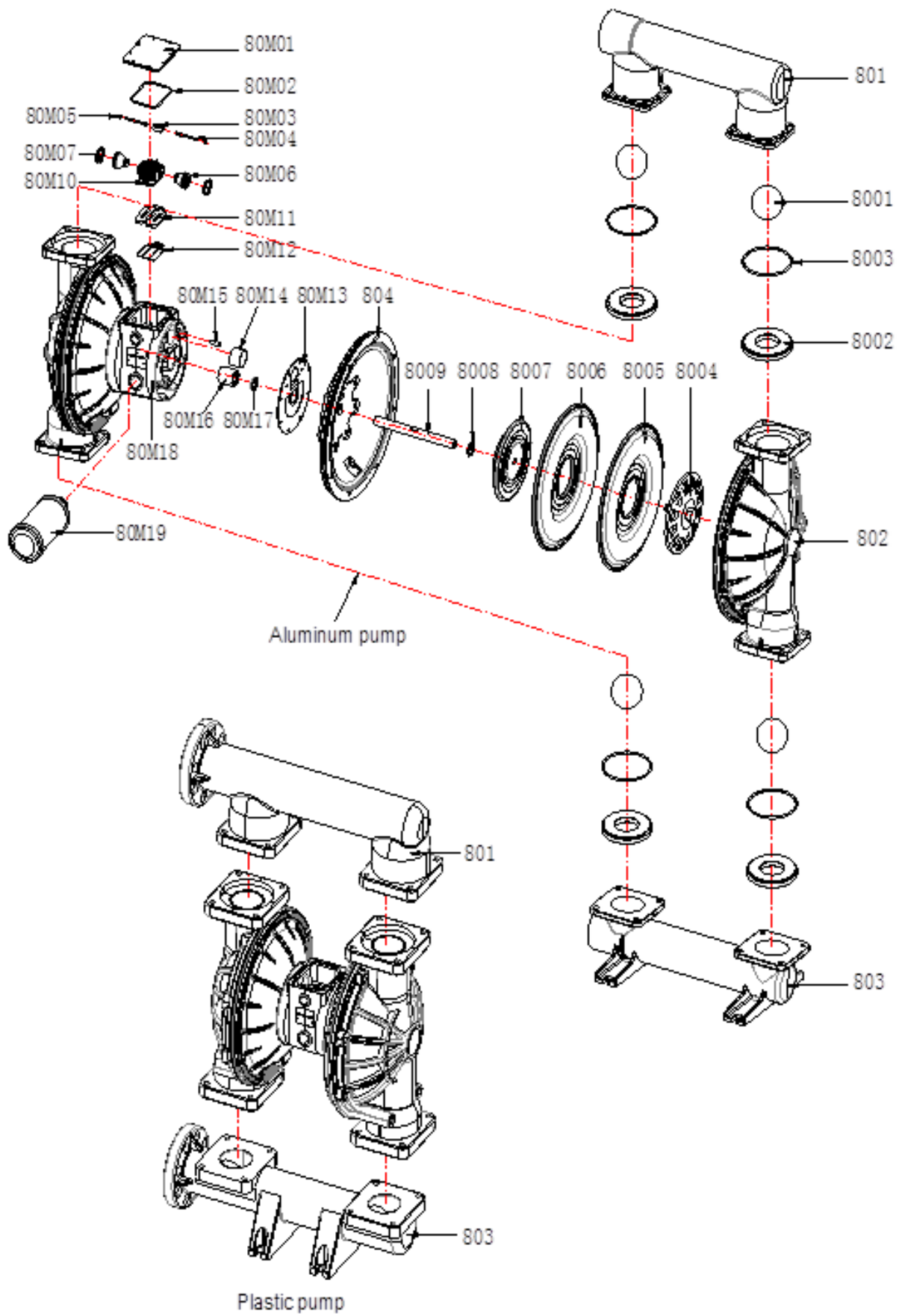
PHOENIX P500 AISI

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| 1 | P0700CCR04355PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0700CCR04355PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 2 | E-700 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0700AL004644A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 4 | P0700DF004363PM | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 5 | MOLLA70C40162AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 4 |
| 6 | P0700PT004423AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0700ME004262HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004262SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0700ME004475TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0700CAR04447A4 | AISI 316 | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0700GR004395PP | PP+VTR | Griglia silenziatore | silencer grid | 1 |
| 10 | P0700SL004725FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0700CP004418A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004418A4 | AISI 316 POLISHED | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0500CLR04515A4 | AISI 316 | Collettore centrale AISI | Central manifold AISI | 2 |
| 12 | F0500CLR04514A4 | AISI316 POLISHED | Collettore centrale AISI CLAMP 2" | Central manifold AISI CLAMP 2" | 2 |
| 12a | P0700CLR04516A4 | AISI 316 | Collettore gomito superiore AISI | Upper crank manifold AISI | 4 |
| 12a | P0700CLR04516A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore gomito superiore AISI | Upper crank manifold AISI | 4 |
| 12b | P0700CLR04517A4 | AISI 316 | Coll.gomito inferiore AISI con piede | Lower crank manifold AISI with foot | 4 |
| 12b | P0700CLR04517A4 | AISI 316 POLISHED | Coll.gomito inferiore AISI con piede | Lower crank manifold AISI with foot | 4 |
| 13 | P0700GA004362EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0700SD004643A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 19 | VITEM10C08040A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 16 |
| 21 | VITEM10C08060A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | ROND50C08018A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 36 |
| 21b | DADOM31C00008A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 36 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04030A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 5 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC06337NR | NBR | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337VT | FPM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337DT | EPDM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0700GN004833TF | PTFE | Guarnizione sup. | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC06275NR | NBR | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275VT | FPM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0700GN000088TF | PTFE | Guarnizione inf. | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275DT | EPDM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 37 | GUARN61C00250TF | PTFE | Guarnizione per clamp | Clamp gasket | 4 |
| 38 | MORSEINC00250A2 | AISI 304 | Morsetto clamp | Terminal clamp | 4 |
| 42 | P0700BC004645PM | POM-c | Boccola con O-ring pattini | Bushing with O-ring | 1 |
| 43 | SEEGEFOC06525AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 45a | P0700AD004740PP | PP | Adattatore tappo distributore | adapter cover pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0700DS000034PP | PP | Distanziale corsa membrana | Spacer stroke diaphragm | 2 |
| 48 | TUBOAIIRC06170PU | Poliuretano | Tube aria D 6mm | Air tube D 6mm | 2 |
| 49 | RACCO92C00006OT | BRASS | Raccordo a cartuccia | Fitting cartridge | 4 |

PHOENIX P700 AISI

| POSITION | CODE | MATERIAL | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | Q. for PUMP |
|----------|------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| 1 | P0700CCR04355PP | PP | Centrale | Central block | 1 |
| 1 | P0700CCR04355PC | PP+CF | Centrale | Central block | 1 |
| 2 | E-700 | POM-c | Distributore | Pneumatic Exchanger | 1 |
| 3 | P0700AL004644A2 | AISI 304 | Albero | Shaft | 1 |
| 4 | P0700DF004363PM | POM-c | Disco intermedio con O-ring | Intermediate plate with O-ring | 2 |
| 5 | MOLLA70C40162AC | STEEL | Molla a tazza | Belleville washer | 4 |
| 6 | P0700PT004423AL | ALUMINUM | Piattello lato aria | Air side cap | 2 |
| 7a | P0700ME004262HY | Hytrel | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004262SA | Santoprene | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711DT | EPDM | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7a | P0700ME004711NR | NBR | Membrana lato aria | Air diaphragm | 2 |
| 7b | P0700ME004475TF | PTFE | Membrana lato fluido | Fluid diaphragm | 2 |
| 8 | P0700CAR04447A4 | AISI 316 | Cappello lato fluido | Fluid side cap | 2 |
| 9 | P0700GR004395PP | PP+VTR | Griglia silenziatore | silencer grid | 1 |
| 10 | P0700SL004725FL | FELT | Silenziatore | Silencer | 1 |
| 11 | P0700CP004418A4 | AISI 316 | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 11 | P0700CP004418A4 | AISI 316 POLISHED | Corpo pompa | Pump casing | 2 |
| 12 | P0700CLR04513A4 | AISI 316 | Collettore centrale AISI | Central manifold AISI | 2 |
| 12 | F0700CLR04512A4 | AISI316 POLISHED | Collettore centrale AISI CLAMP 2"1/2 | Central manifold AISI CLAMP 2"1/2 | 2 |
| 12a | P0700CLR04516A4 | AISI 316 | Collettore gomito superiore AISI | Upper crank manifold AISI | 4 |
| 12a | P0700CLR04516A4 | AISI 316 POLISHED | Collettore gomito superiore AISI | Upper crank manifold AISI | 4 |
| 12b | P0700CLR04517A4 | AISI 316 | Coll.gomito inferiore AISI con piede | Lower crank manifold AISI with foot | 4 |
| 12b | P0700CLR04517A4 | AISI 316 POLISHED | Coll.gomito inferiore AISI con piede | Lower crank manifold AISI with foot | 4 |
| 13 | P0700GA004362EC | ECTFE | Gabbia | Ball cage guide | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060TF | PTFE | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060A4 | AISI 316 | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060DT | EPDM | Sfera | Ball | 4 |
| 14 | SFERAMMC00060NR | NBR | Sfera | Ball | 4 |
| 15 | P0700SD004643A2 | AISI 304 | Sede sfera | Ball seat | 4 |
| 19 | VITEM10C08040A2 | AISI 304 | Viti collettore | Screw manifold | 16 |
| 21 | VITEM10C08060A2 | AISI 304 | Viti corpo pompa | Screw casing | 20 |
| 21a | RONDP50C08018A2 | AISI 304 | Rondelle | Washers | 36 |
| 21b | DADOM31C00008A2 | AISI 304 | Dadi | Nuts | 36 |
| 22 | VITEA18C04018A2 | AISI 304 | Viti disco intermedio | Screw intermediate plate | 8 |
| 23 | VITEA18C04030A2 | AISI 304 | Viti griglia silenziatore | Screw silencer grid | 5 |
| 24 | VITEA18C04010A2 | AISI 304 | Vite tapo distributore | Screw cover pneumatic exchanger | 1 |
| 32 | GUARNORC06337NR | NBR | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337VT | FPM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | GUARNORC06337DT | EPDM | O-ring sup. | O-ring upper | 4 |
| 32 | P0700GN004833TF | PTFE | Guarnizione sup. | Gasket upper | 4 |
| 33 | GUARNORC06275NR | NBR | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275VT | FPM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 33 | P0700GN000088TF | PTFE | Guarnizione inf. | Gasket lower | 4 |
| 33 | GUARNORC06275DT | EPDM | O-ring inf. | O-ring lower | 4 |
| 37 | GUARN61C00250TF | PTFE | Guarnizione per clamp | Clamp gasket | 4 |
| 38 | MORSEINC00250A2 | AISI 304 | Morsetto clamp | Terminal clamp | 4 |
| 42 | P0700BC004645PM | POM-c | Boccola con O-ring | Bushing with O-ring | 1 |
| 43 | SEEGEFOC06525AC | STEEL | Seeger distributore | Seeger pneumatic exchanger | 1 |
| 45 | P0065TP004703PP | PP+VTR | Tappo distributore | Cover pneumatic exchanger | 1 |
| 45a | P0700AD004740PP | PP | Adattatore tappo distributore | cover adapter pneumatic exchanger | 1 |
| 47 | P0700DS000034PP | PP | Distanziale corsa | Stroke spacer | 2 |
| 48 | TUBOAIROC06170PU | Poliuretano | Tubo aria D 6mm | Air tube D 6mm | 2 |
| 49 | RACCO92C00006OT | BRASS | Raccordo a cartuccia | Fitting cartridge | 4 |

PHOENIX 1000



PHOENIX I000

| ref. | pos. | Description / Denominazione | Q.ty |
|-------|-------|---|------|
| 491 | 80M18 | Central body / Corpo Centrale | 1 |
| 677 | 80M13 | Air chamber gasket/ guarnizione camera d'aria | 1 |
| 210 | 8009 | Shaft /Albero | 1 |
| 135 | 804 | intermediate plate / disco intermedio | 2 |
| 950 | 8008 | Belleville washer / molla a tazza | 2 |
| 488 | 8007 | Cap (air side) / cappello (lato aria) | 2 |
| 418.1 | 8006 | Diaphragm / Membrana | 2 |
| 418.2 | 8005 | PTFE diaphragm / Membrana in PTFE | 2 |
| 260 | 8004 | Cap (fluid side) / Cappello (lato fluido) | 2 |
| 675 | 80M19 | Silencer / Silenziatore | 1 |
| 102 | 802 | Pump Casing / Corpo pompa | 2 |
| 705 | 801 | Discharge Manifold / collettore di mandata | 2 |
| 705.1 | 803 | Suction Manifold / collettore di aspirazione | 1 |
| 753 | 8001 | Ball / sfera | 4 |
| 752 | 8002 | Ball seat / sede sfera | 4 |
| 412.2 | 8003 | O-ring | 2 |
| 193 | 80M01 | Air Valve Cap/ tappo valvola pneumatica | 2 |
| 182 | 80M02 | Air valve Cap Gasket/ guarnizione valvola | 2 |
| 910.1 | 80M03 | Reversing switch/ scambiatore | 1 |
| 910.2 | 80M04 | Reversing Pin/ pin di scambio | 1 |
| 910.3 | 80M05 | Reversing Pin Gasket/ guarnizione Pin | 1 |
| 910.4 | 80M06 | Piston/ Pistone | 1 |
| 910.5 | 80M07 | Piston V-Ring | 2 |
| 910.6 | 80M10 | Pilot Valve / valvola pilotaggio | 2 |
| 910.7 | 80M11 | Valve Plate / placca valvola | 2 |
| 910.8 | 80M12 | Valve plate Gasket/ guarnizione placca | 1 |
| 412.2 | 80M14 | Reversing Pin Bushing / Spola di inversione | 2 |
| 412.4 | 80M15 | Piston Bushing/ Spola pistone | 6 |
| 412.8 | 80M16 | Rod Bushing/ Guida spola | 4 |
| 412.9 | 80M17 | Rod V-Ring | 4 |

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Čerpadla serie "PHOENIX" jsou vzduchem poháněná, samonasávací membránová čerpadla, navržena a vyrobeny pro čerpání kapalin, která jsou chemicky kompatibilní s konstrukčními materiály čerpadla. Charakteristika kapaliny (tlak, teplota, chemická reaktivita, měrná hmotnost, viskozita, tense par) a životní prostředí, musí být kompatibilní s vlastnostmi čerpadla a jsou definovány ve fázi nabídky nebo případně objednávky čerpadla. Dodavatel čerpadla není zodpovědný za čerpadnou kapalinu. Zákazník musí zajistit že čerpaná kapalina je kompatibilní s použitým materiálem čerpadla.

Čerpadla řady "PHOENIX" jsou samonasávací a při zahájení provozu může být potrubí bez kapaliny (neplatí pro čerpadla ATEX).

Deklarovaná sací schopnost čerpadla na sucho je testována při teplotě 20°C. Nasávací čas čerpadla a životnost membrane závisí na:

- na délce a průměru sacího potrubí
- specifické hmotnosti a viskozitě čerpané kapiny
- při sání vrchem (negativní sání): max 5.000 cps (při 18°C)
- při sání s nátokem: max 50.000 cps (při 18°C) "čerpadla řady "PHOENIX" mohou být použita na sucho

Čerpadla řady "PHOENIX" nemohou být použita pro generování podtlaku!

Ujistěte se, že fyzikálně-chemické vlastnosti čerpané kapaliny byly správně vyhodnoceny.

Maximální teplota čerpané kapiny (vody) v nepřetržitém provozu závisí na použitých konstrukčních materiálech čerpadla (viz štítek čerpadla) a na prostředí v němž bude čerpadlo instalováno:

Okolní teplota je závislá na vybraném materiálu (vyznačeno na výrobním štítku):

| TYP | MAX TEPLOTA ATEX ZONA 2 | MAX TEPLOTA ATEX ZONA 1 |
|---------|----------------------------|----------------------------|
| PP / PC | 60°C / 140°F | 60°C / 140°F |
| PVDF+CF | 95°C / 203°F | 80°C / 176°F |
| ALU | 95°C / 203°F | 80°C / 176°F |
| SS | 95°C / 203°F | 80°C / 176°F |
| POMc | 95°C / 203°F | 80°C / 176°F |

| TYP | MAX ΔT (°C / °F) |
|---------|-------------------|
| PP / PC | 0÷40°C / 14÷104°F |
| PVDF+CF | 0÷40°C / 14÷104°F |
| ALU | 0÷40°C / 14÷104°F |
| SS | 0÷40°C / 14÷104°F |
| POMc | 0÷40°C / 14÷104°F |

Čerpadlo může být provozováno při maximálním tlaku, který je roven 1,5 násobku diferenčního tlaku na výtlačku při uzavřeném výtlačku.

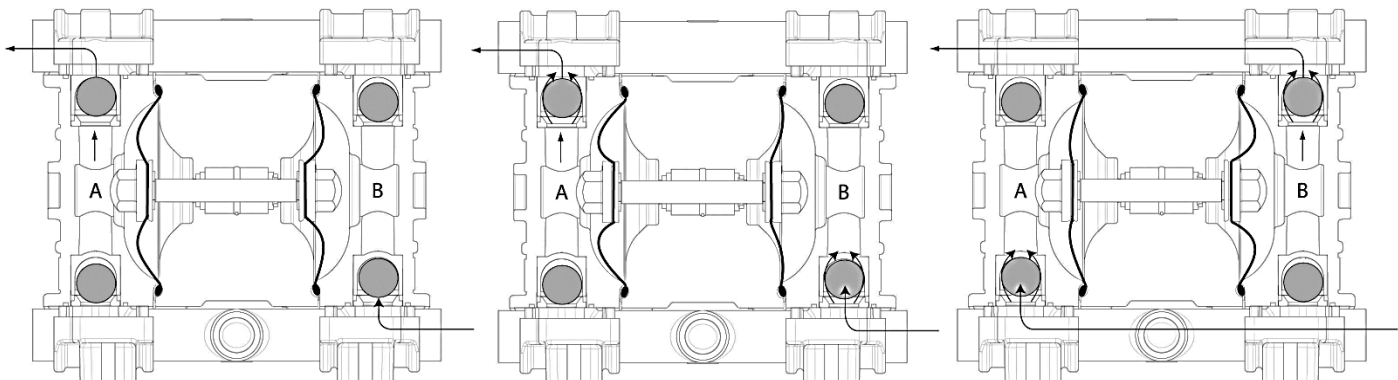
V rámci instalace je nutno dbát na to aby NPSHA bylo vyšší než 3 m vodního sloupce. Toto platí pro výkon čerpadla do 30% maximálního výkonu. Pro maximální výkon čerpadla musí být hodnota NPSHA vyšší než 8 m vodního sloupce.

Čerpaná kapalina může obsahovat pevné částice v rozdílných velikostech a koncentraci dle instalovaného typu ventilu:

| MODEL | P07 | P18 | P30 | P50/65/100/101 | P160/250 | P500/700 | P1000 |
|-----------------|-----|-----|-----|----------------|----------|----------|-------|
| MAX DIM. mm. | 2,5 | 3 | 3,5 | 3,5 | 7,5 | 8,5 | 10 |

FUNKČNÍ PRINCIP

Pneumatický rozvod vysílá stlačený vzduch za jednu ze dvou membrán (A), která vytlačuje tekutinu směrem k výtlačnému potrubí. Ve stejném okamžiku je membrána (B), spojená hřídelí s membránou (A), v sací fázi. Vzniklým podtlakem se kapalina přes sací potrubí nasává do membránové komory. V okamžiku kdy membrána (A), která je nyní pod tlakem, dosáhne svého maxima, vzduchové řízení přepne působení tlaku a uvede pod tlak membránu (B) až do bodu kdy dosáhne také svého maxima, čímž opět vytlačí nasáté množství kapaliny do výtlačného potrubí. Každá membrána absolvovala jedno nasání a jedno vytlačení kapaliny. Tento sled pohybů tvoří kompletní čerpací cyklus.



PNEUMATICKÉ PŘIPOJENÍ

POZOR: pneumatické připojení všech čerpadel řady "PHOENIX" musí být v bezolejovém provedení. Přívodní tlakový vzduch musí být filtrovaný, suchý, nelubrikovaný a bez tlakových výkyvů. Pro dosažení těchto podmínek použijte vhodnou filtrační a regulační jednotku v závislosti na výkonu instalovaného čerpadla.



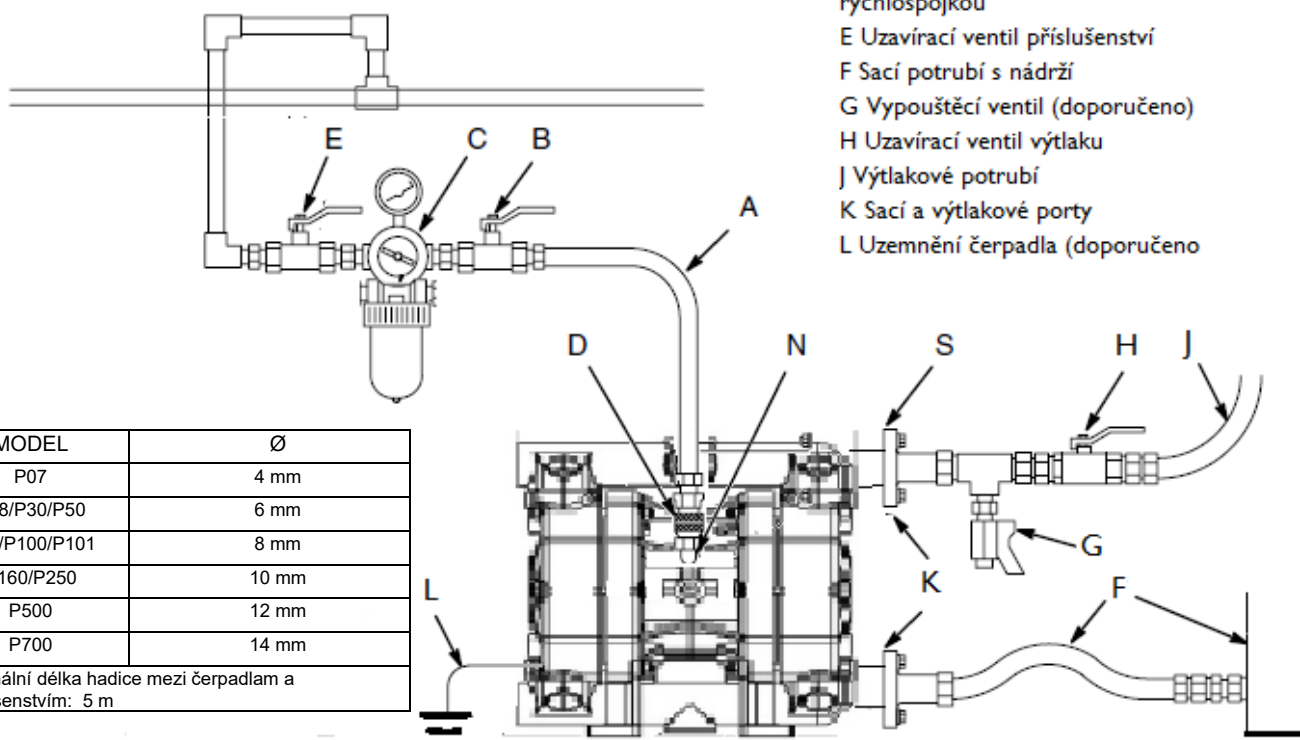
V případě instalace v Atexové zóně musí být vzduch přiváděn z neatexové zóny nebo musí být použit inertní plyn.

Minimální přívodní tlak: 2 bar

Maximální přívodní tlak: 7 bar

TYPICKÁ INSTALACE NA PODLAHU

- A Přívod vzduchu
- B Uzavírací ventil čerpadla
- C Regulační a filtrační jednotka tl. vzduchu
- D Připojení vzduchu do čerpadla rychlospojkou
- E Uzavírací ventil příslušenství
- F Sací potrubí s nádrží
- G Vypouštěcí ventil (doporučeno)
- H Uzavírací ventil výtlačku
- J Výtlačkové potrubí
- K Sací a výtlačkové porty
- L Uzemnění čerpadla (doporučeno)



| MODEL | Ø |
|---------------|-------|
| P07 | 4 mm |
| P18/P30/P50 | 6 mm |
| P65/P100/P101 | 8 mm |
| P160/P250 | 10 mm |
| P500 | 12 mm |
| P700 | 14 mm |

Maximální délka hadice mezi čerpadlam a příslušenstvím: 5 m

INSTALACE A NÁVOD K POUŽITÍ

PŘEPRAVA

- zakryjte sací a výtlačkový port
- manipulujte s čerpadlem tak aby nedošlo k jeho mechanickému poškození
- pro přepravu na nerovných komunikacích uložte čerpadlo na vhodný izolační materiál a zafixujte jej tak aby nedošlo k nežádoucímu pohybu, úderu nebo nárazu mohou mít dopad na funkčnost a bezpečný provoz čerpadla.

SKLADOVÁNÍ

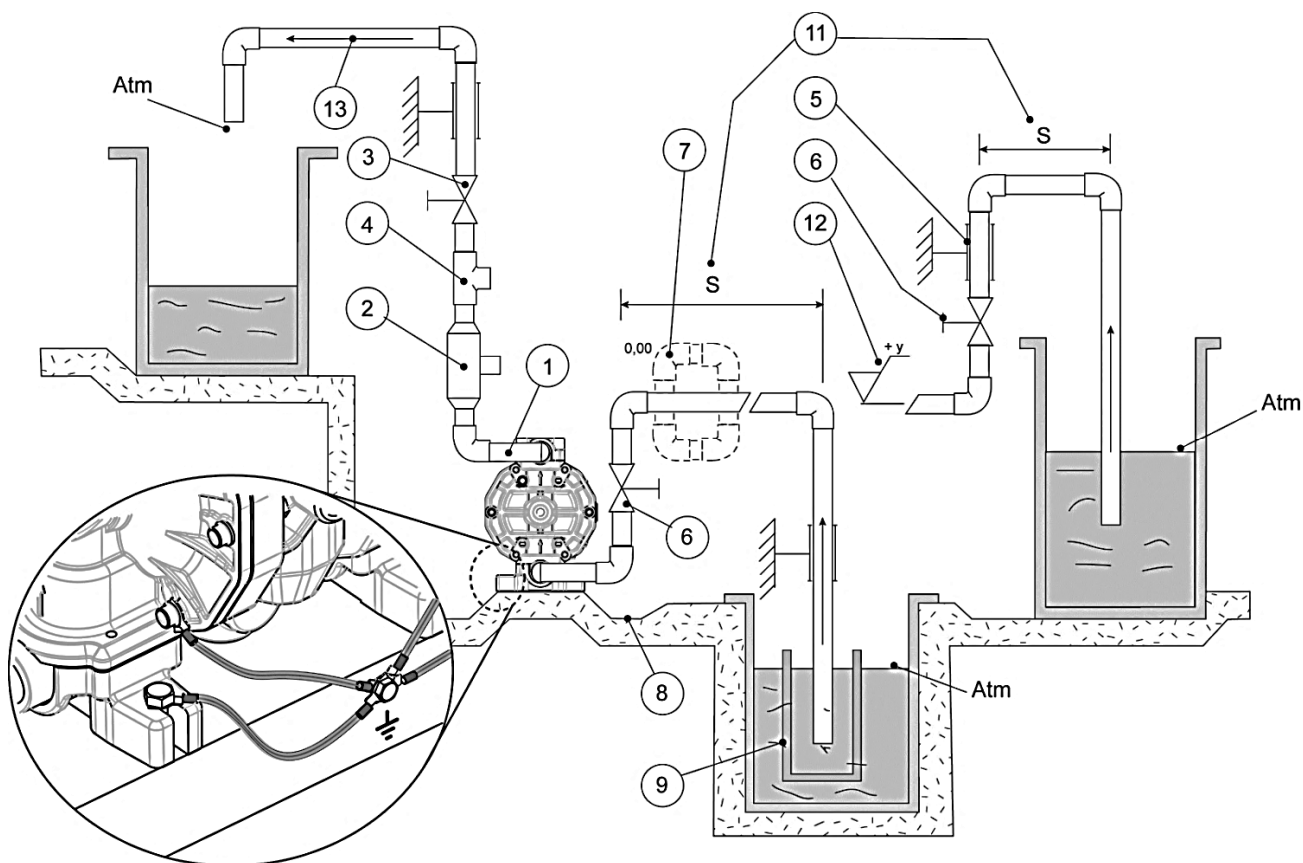
- V případě, že čerpadlo není instlováno ihned po doručení na danou pozici, skladujte ho v originálním balení v suchu a čistém prostředí a mimo podlahu.
- pokud bylo čerpadlo doručeno v poškozeném obalu, vyjměte čerpadlo ven a zkontrolujte na případné poškození. Poté uložte čerpadlo do nového obalu.
- Místo pro uložení by mělo být uzavřeném prostředí s teplotě ne nižší než $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, ne více než $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a s obsahem vlhkosti nepřesahující hodnotu 80%. Nevystavujte nárazům, vibracím a nadměrnému zatížení.

INSTALACE

- při instalaci samonasávacích čerpadel je nezbytné aby byl celý hydraulický systém nepropustný
- před instalací čerpadla vyčistěte celý potrubní systém
- čerpadlo nesmí obsahovat cizí předměty a musí být odstraněny všechny pečete na hydraulických portech
- před spuštěním čerpadla zkontrolujte dotažení všech šroubů na tělese a sacím a výtlačkovém potrubí
- pozice čerpadla při instalaci je vždy v horizontální poloze, výtlačkové potrubí musí být vždy umístěno v horní části (viz šipky na tělese čerpadla)
- připevnění může být na podlaze nebo na stropě
- čerpadlo umístěte co nejbliže k bodu ze kterého bude čerpadlo čerpat

Pro řešení instalace použijte následující diagram:

1. ANO: připojte čerpadlo pomocí armovaných flexi hadic k sacímu a výtlačkovému potrubí. Připojení pevným spojením může způsobit přenos vibrací a zlomení sacího/ výtlačkového potrubí čerpadla. K zapojení nepoužívejte menšího průměru potrubí než je průměr připojení na čerpadle. Pro sání vrchem a pro vysoce viskozni kapaliny použijte větší průměr než je průměr na čerpadle.
2. ANO: tlumič pulzací
3. ANO: ventil nastavení průtoku
4. ANO: vstup pro tlakoměr nebo tlakový spínač
5. ANO: průchodka
6. ANO: uzavírací ventil
7. NE: vzduchová kapsa; okruh musí být lineární a krátký
8. ANO: odvodňovací kanálek kolem základny
9. ANO: široký a pevný filtrační odlučovač v případě otevřené nádrže
10. ANO: široký a pevný filtrační odlučovač v případě otevřené nádrže
11. k zamezení tvorby vzduchových kapes instalujte horizontální délku "S" co možná nejkratší
12. Sací potrubí ved'te pod sklonem
13. rychlost proudění kapaliny max. 3,5 m/ s



- zajistěte odtok kapaliny, které mohou uniknout z čerpadla v případě poškození membrány
- upevněte čerpadlo k základně všemi k tomu určenými otvory, základna musí být v rovině
- zajistěte dostatek prostoru kolem a nad čerpadlem pro obsluhu a případnou údržbu
- informujte o přítomnosti agresivní kapaliny vhodným barevným štítkem v souladu s příslušnou normou
- neinstalujte čerpadlo které je vyrobené z termoplastů v blízkosti zdroje tepla
- neinstalujte čerpadlo do prostoru kde hrozí nebezpečí pádu pevného materiálu nebo kapalin
- neinstalujte čerpadlo do pracovních nebo návštěvních prostor
- při čerpání agresivních nebo nebezpečných látek v případě, že dojde k protržení membrány může dojít k vystříknutí kapaliny z výfukového výstupu na čerpadle. Doporučujeme vhodným mechanickým (odvod vzduchu do zádržného kontejneru) nebo elektronickým (plovákové čidlo nebo čidlo zaplavení) způsobem zabezpečit případný unik
- pro zabezpečení continuity provozu doporučujeme instalovat na pozici paralelně identické čerpadlo, případně držet skladem jedno jako pohotovostní náhradu
- **POZOR:** čerpadlo musí být vždy uzemněno bez ohledu na to k čemu je čerpadlo připojeno. Nesprávné uzemnění zneplatňuje požadavky na bezpečnost a ochranu proti nebezpečí výbuchu.
- je-li čerpadlo vyrobeno z konduktivního materiálu, a je vhodné pro hořlavé produkty, je nutno uzemnit každou část čerpadla vhodným zemním kabelem. **NEBEZPEČÍ EXPLOZE A/ NEBO POŽÁRU**
- **POZOR:** čerpadlo je pod stálým tlakem vzduchu, při obsluze nebo údržbě si pozorně prostudujte bezpečnostní podmínky pro manipulaci s čerpadlem

UVEDENÍ DO PROVOZU

- zkontrolujte zda bylo postupováno v souladu s odstavcem **INSTALACE**
- zkontrolujte zda je sací a výtlačkové potrubí správně připojeno
- otevřete sací a výtlačkové potrubí hydraulického okruhu a přívod tlakového vzduchu
- nastavte provozní bod požadovaný pro instalované čerpadlo tak, že přesně seřídíte tlakový vzduch regulačním ventilem na požadovaný tlak a průtok.

S hodnotami tlaku pod 2 bary může dojít k zastavení čerpadla, s tlakem nad 7 barů může dojít k poruše nebo úniku čerpané kapaliny

- pro čerpadla s rozděleným sacím a výtlačkovým potrubím a čerpáním dvou různých kapalin musí být dodržena podmínka stejné nebo velice podobné viskozity. V případě nedodržení této podmínky může docházet k zastavení čerpadla případně k protržení membrány
- neprovozujte čerpadlo v limitních mezích křivky (při max. tlaku – nulový průtok/ při max. průtoku – nulový tlak)
- ujistěte se, že nedochází k anomálním vibracím nebo hluku zapříčiněnou nedostatečnou pevností základu, vevhodné fixaci případně kavitaci
- po 2 hodinách počátečního provozu čerpadlo vypněte a dotáhněte všechny šrouby na čerpadle

PROVOZ

- nemanipulujte s uzavíracími ventily během provozu čerpadla, vodní rázy při nesprávné nebo unáhlené operaci může způsobit poškození čerpadla (ventily mohou být obsluhovány pouze proškolenou a k tomuto úkonu způsobilou osobou)
- v případě změny čerpané kapaliny musí být zkontrolována kompatibilita všech částí přicházejících do kontaktu s kapalinou. Před samotným použitím musí být čerpadlo důkladně propláchnuto případně sanitováno
- zaizolujte, nainstalujte otápní čerpadla a potrubí, popřípadě odvodněte čerpadlo v případě, že okolní teplota je stejná nebo nižší než je bod tuhnutí čerpané

- odstavte čerpadlo v případě, že teplota kapaliny překročí maximální povolenou teplotu čerpadla (viz všeobecné informace), v případě překročení teploty o víc jak 20% je nutno zkontrolovat stav vnitřních částí čerpadla
- odstavte čerpadlo v případě detekce úniku kapaliny
- pokud to chemické složení kapaliny dovolí omývejte čerpadlo pouze vodou, případně použijte vhodné rozpouštědlo, které negeneruje nebezpečné exotermní reakce
- s dodavatelem čerpané kapaliny konzultujte nejvhodnější způsob protipožární ochrany
- při delší nečinnosti nebo odstávce čerpadlo odvodněte, zejména u kapalin které mají tendenci
- ujistěte se že kapalina neobsahuje plyn, pokud ano, čerpadlo odstavte

VYPNUTÍ ČERPADLA

Zastavení čerpadla provádějte výhradně prostřednictvím pomalého uzavírání vzduchového ventilu. Povolením filtrační jednotky dosáhnete vypuštění zbytkového rlačkového vzduchu z čerpadla.

POZOR: Nikdy nezastavujte čerpadlo úplným uzavřením sacího nebo výtlačkového potrubí!

ÚDRŽBA

- všechny servisní zásahy musí být prováděny pouze kvalifikovaným personálem
- neprovádějte údržbu nebo servis když je čerpadlo pod tlakem vzduchu
- kontrolu a čištění filtrační a tlakové jednotky provádějte v závislosti na čerpané kapalině v rozmezí 2 – 30-ti dnů
- provádějte pravidelnou kontrolu start / stop systému čerpadla každé 3 -5 měsíců (v souladu s čerpanou kapalinou a podmínkami okolního prostředí) a ujistěte se, že vše správně funguje
- přítomnost kapaliny pod čerpadlem může znamenat jeho poškození nebo netěsnost – zkontrolujte a odstraňte závadu
- pro opravu poškozených částí musí být vždy použity originální náhradní díly
- výměna poškozených částí musí být prováděna na čistém a suchém místě

DOPORUČENÍ

VAROVÁNÍ! před zahájením údržby nebo opravy vždy odpojte čerpadlo od přívodu vzduchu

- Odpojte čerpadlo od sacího a výtlačkového potrubí a důkladně odvodněte čerpadlo od čerpané kapaliny
- všechny servisní zásahy musí být prováděny pouze kvalifikovaným personálem
- při práci na čerpadle používejte ochranné prostředky (rukavice, ochranné brýle, plášť)
- před samotnou údržbou / opravou čerpadlo důkladně opláchněte
- veškerý kontaminovaný odpad jako textilie, papír ekologicky zneškodněte dle platných místních pravidel

DEMONTÁŽ

- Všechny použité šrouby jsou s pravotočivým závitem
- Povrch čerpadla očistěte vlhkým hadříkem

Demontáž ventilových koulí (paltí pro všechny modely)

- Uvolněte a odstraňte šrouby sacího a výtlačkového potrubí
- Vyjměte ventilová sedla, koule a ventilové klece
- Zkontrolujte stav těsnění

Demontáž membrán

Platí pro modely PHOENIX 07-18-30-50-65-100-101-160-250-500-700-1000

- Uvolněte a odstraňte šrouby sacího a výtlačkového potrubí
- Odstraňte usazeniny z vnitřních prostor
- Demontujte kryty čerpacích komor (2 ks)
- Odstraňte podložky membrane a azafixujte membrány
- Odstraňte membrány a podpurné podložky
- Pokud je nezbytné vyjmout i hřídel, demontujte jednu z membrán ze strany vzduchu a vytlačte hřídel ven z tělesa čerpadla

Demontáž pneumatického pohonu

- sejměte víčko pneupohonu a cívky (pokud nutno použijte k vytlačení cívka šroub M6)

PHOENIX 07-18-30-50

- demontujte sací a výtlačkové potrubí, kryty komor a obě membrány
- odstraňte šrouby (poz.22) a rozpulte od sebe kryty vzduchového řízení

PHOENIX 65-100-101-160-250-500-700-1000

- sejměte segerové pojistky příčného krytu centrálního bloku
- otočte čerpadlo a s průbojníkem pr. 6 mm vytlačte za pomoci lisu vzduchové řízení (tato operace může být provedena se smontovaným centrálním blokem, ujistěte se že šrouby centrálního bloku nezamezují vyjmutí vzduchového řízení)
- **VAROVÁNÍ:** z důvodu možnosti nesprávného složení neotvírejte a nerozebírejte pneumatické řízení, mohlo by dojít ke způsobení nefunkčnosti čerpadla

KONTROLA

Zkontrolujte:

- nadměrné optřebení termoplastů
- případnou přítomnost tkanin a / nebo shluky pevných částic v čerpané kapalině
- derfomace a povrchové poškození membrán

- derfomace a povrchové poškození na ventilových sedlech
- Vyměňte všechny díly které jsou: zlomvené, prasklé, deformované případně jinak poškozené.
Zprůchodněte veškeré přicpané potrubí a odstraňte všechny chemické usazeniny v čerpadle a potrubí.
důkladně očistěte všechny díly, zejména okroužky a těsnění (riziko úniku kapaliny).

ČIŠTĚNÍ A VÝMĚNA MEMBRÁN

- kontrola a čištění vnitřních částí čerpadla - každých 500 000 cyklů
- kontrola membrány - každých 5 000 000 cyklů
- výměna membrán - každých 20 000 000 cyklů

BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

VAROVÁNÍ! Chemické nebezpečí! Čerpadla jsou určena pro čerpání různých druhů tekutin a chemických roztoků. Před zahájením servisních úkonů postupujte dle interních nařízení pro dekontaminaci.

VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ ELEKTRICKÉHO VÝBOJE! Čerpadlo musí být vždy uzemněno bez ohledu na to zda ostatní zařízení připojeno k čerpadlu uzemněno je. Požadavky na bezpečnost a prevenci rizik výbuchu nejsou splněny, pokud čerpadlo není nebo je nesprávně uzemněno.



VAROVÁNÍ! Membrány jsou při styku s čerpaným médiem a okolním prostředím jsou extrémně namáhané. Jejich životnost je ovlivněna provozními podmínkami, mechanickým opotřebením a chemickým a fyzikálním zatížením. Při optimálních podmínkách při teplotě 0 – 18°C může membrana vydržet až sto miliónů cyklů. Z bezpečnostních důvodů ale doporučujeme v prostředí s nebezpečím výbuchu kontrolovat membrány každých cca pět miliónů cyklů a nahradit membrány každých cca dvacet miliónů cyklů.

VAROVÁNÍ! V případě protržení membrány může dojít k vniknutí kapaliny do vzduchového řízení čerpadla a tudíž může kapalina uniknout do



okolního prostředí. Z tohoto důvodu je nezbytné odvést výstupní vzduch vhodným potrubím do bezpečného prostoru mimo Alexovou zónu.
VAROVÁNÍ! V situacích, kdy uživatel předpokládá možnost překročení teplotních limitů uvedené v tomto manuálu, je nutné nainstalovat ochranné zařízení, které zabraňuje dosažení maximální povolené provozní teploty. Pokud povolená teplota bude překročena, stálost materiálu není garantována.

PAMATUJ! Bezpečnostní rizika osob jsou způsobeny halvně nesprávným používáním nebo náhodným poškozením,

U obsluhy může dojít k poranění rukou při servisním zásahu, případně poleptáním čerpanou kapalinou. Je proto velmi důležité provádět veškeré úkony na čerpadle dle popisu v tomto manuálu a dodržování všech bezpečnostních pravidel tak, aby takovým nebezpečným situacím jako je únik kapaliny, poranění osobnebo ohrožení životního prostředí.

Při instalaci do prostředí s nebezpečím výbuchu instalujte čerpadlo s těmito obecnými opatřeními:

- přesvědčte se, že je čerpadlo je zaplaveno a pokud je to možné haldina čerpané kapaliny je min. 0,5 m nad čerpadlem
- ujistěte se, že kapalina neobsahuje nebo nemůže obsahovat větší pevné částice než je u čerpadla povoleno nebo pevné částice nebezpečných tvaru.
- ujistěte se, že sací potrubí není ničím omežováno a nemůže dojít ke kavitaci nebo pneumatickému namáhání čerpadla.
- ujistěte se, že potrubí je dostatečně dimenzováno na výkon čerpadla a hmotnost čerpané kapaliny, zároveň zkontrolujte zda hmotnost potrubí není přenášena na čerpadlo a nedochází k nadměrnému zatížení čerpadla.
- pokud není čerpadlo provozováno po delší dobu, vypustěte veškerou kapalinu z čerpadla i přes to, že je kapalina je s materiálem čerpadla kompatibilní.
- pokud bylo čerpadlo odstaveno po delší dobu, před zahájením běžného pracovního procesu propláchněte čerpadlo čistou vodou.
- před spuštěním po dlouhé odstavce očistěte čerpadlo vlhkým hadříkem.
- check the grounding;
- zabezpečte čerpadlo před jakýmkoliv případným poškozením – nárazem, pádem těžkých předmětů, chemickými látkami poškozující konstrukční materiál čerpadla.
- chraňte okolí před náhodným politím čerpanou kapalinou při případné havárii čerpadla.

VAROVÁNÍ! přívod tlakového vzduchu nesmí nikdy přesáhnout 7 barů nebo méně než 2 bary.

VAROVÁNÍ! při čerpání agresivních, toxických či zravý nebezpečných látek, musí být čerpadlo osazeno zabezpečením proti nežádoucímu úniku do okli a proctor musí být zřetelně označen : **NEBEZPEČÍ ZNEČIŠTĚNÍ, KONTAMINACE, ZRANĚNÍ NEBO SMRTI.**

VAROVÁNÍ! čerpadlo nesmí být použito k čerpání nekompatibilních látek a nesmí být ani instalováno do prostředí s výskytem nekompatibilních látek s konstrukčními materiály čerpadla.

UPOZORNĚNÍ! je zakázáno instalovat čerpadlo bez uzavíracích ventilů na sání a výtlačku – hrozí nekontrolovaný únik kapaliny do okolního prostředí

UPOZORNĚNÍ! je zakázáno instalovat čerpadlo bez třicestného ventilu nebo zpětné klapky na přívodu tlakového vzduchu do čerpadla - při protržení membrány může dojít k vniknutí lkapaliny do potrubí a okolního prostředí.

VAROVÁNÍ! čerpadlo musí být vždy uzemněno!

VAROVÁNÍ: POUŽÍVÁNÍ ČERPADEL Z NEKONDUKTIVNÍCH MATERIÁLŮ K ČERPÁNÍ HOŘLAVÝCH NEBO VÝBUŠNÝCH LÁTEK JE ZAKÁZÁNO – V PŘÍPADĚ ELEKTROSTATICKÉHO VÝBOJE HROZÍ NEBEZPEČÍ VÝBUCHU.

UPOZORNĚNÍ! agresivní, toxické nebo životu nebezpečné kapaliny mohou způsobit vážná zranění nebo poškození zdraví, a proto je zakázáno vracet čerpadla výrobci nebo servisnímu centru obsahující tyto kapaliny. Pře odesláním musí být čerpadlo důkladně dekontaminováno, propláchnuto a vysušeno, v opačném případě bude čerpadlo vráceno zpět uživateli.

UPOZORNĚNÍ! hliníkové díly nebo komponenty čerpadla přicházející do kontaktu s čerpaným médiem nesmí být použita s kapalinami obsahující III-trichloroethan, methylenchlorid nebo rozpouštědla obsahují halogenové uhlovodíky: **HROZÍ NEBEZPEČÍ VÝBUCHU ZPŮSOBENÝ CHEMICKOU REAKCÍ!**

UPOZORNĚNÍ! čerpadla PHOENIX nemohou čerpat Acetylen, Vodík a Sulfid uhlíčitý

UPOZORNĚNÍ! díly vzduchového řízení jsou vyrobeny z materiálů které neodolávají chemickým látkám, pokud praskne membrana a kapalina vnikne do prostoru vzduchového řízení je nutné celé řízení vyměnit za nové.

UPOZORNĚNÍ! Vzduchový pohon čerpadla je bezúdržbové a nevyžaduje žádné zásahy ani mazání. Zamezte proto používání lubrikantu a vlhkého tlakového vzduchu.

VAROVÁNÍ! při servisování čerpadla se ujistěte, že z čerpadla nevycházejí nepřírozené zvuky. Pokud ano, čerpadlo ihned vypněte.

VAROVÁNÍ! ujistěte se, že kapalina na výtlačku neobsahuje vzduch. Pokud ano, čerpadlo ihned vypněte.

WARNING! provádějte pravidelné periodické kontroly čerpadla, udržujte čerpadlo vně i uvnitř čisté bez nánosů prachu či usazenin čerpané kapaliny. K čištění používejte čistý a vlhký hadřík.

VAROVÁNÍ! pokud čerpadlo čerpá sypké hmoty před demontáží a montáží tlumiče hluku a přívodu tlakového vzduchu se ujistěte, že čerpané medium nevniklo do vnitřních proctor čerpadla. – mohlo by dojít k poškození vzduchového řízení a kontaminaci okolního prostředí.

Při výměně optřebených dílů používejte pouze originální součástky.

Nedodržení výše uvedených zásad může vest ke zranění obsluhy, poškození čerpadla případně ohrožení životního prostředí a proto nemůžou být prohlašovány jako chyba výrobce.

Nicméně pět obecně důležitých prvků:

- A- veškeré operace na čerpadle musí být prováděny odborným personálem nebo v případě potřeby monitorovány kvalifikovanou osobou.
- B- implementovat ochranu pracovního prostředí a osob pohybujících se blízko okolí čerpadla. v případě havárie zabezpečit odvod unikající kapaliny do záchytných nádrží.
- C- při práci na čerpadla vždy používejte všechny povinné ochranné prostředky.
- D- před zahájením práce na čerpadla se ujistěte, že přívod tlakového vzduchu, sací a výtlačkové potrubí je uzavřeno.

Je třeba poznamenat, že je velmi důležité si uvědomit, že dobře navržený potrubí systém, řádně označený a osazený vhodnými uzavíracími armaturami, komfortním prostředím s dostatečným prostorem pro obsluhu a údržbu (bohužel v běžném provozu je údržba a případné poruchy častá záležitost) usnadní a urychlí servisní zásahy a zároveň sníží provozní náklady a ztráty při odstávce zařízení. Zároveň se snižuje riziko osobních úrazů.

INSTALACE A UVEDENÍ DO PROVOZU

musí být provedena odborným personálem, který může některé operace přenést na jinou osobu pokud tato splňuje požadovanou kvalifikaci (instalatér, elektrikář...)

OBSLUHA A ÚDRŽBA

úkony které může provádět pouze zaškolená obsluha:

- spuštění a zastavení čerpadla
- otevření ventilů/ uzavření ventilů (pouze při zastaveném čerpadle)
- odvodňování a očista čerpadla při zastavení všech přívodních ventilů na potrubí (požadované dovednost: všeobecná technická zdatnost, znalost konstrukce čerpadla a čerpacího zařízení)
- kontrola případného ohrožení životního prostředí
- kontrola stavu sacího potrubí a nádrže
- kontrola startu a zastavení čerpadla
- detekce poruch

SERVISNÍ OPRAVY

práce mohou být prováděny technicky zdatnou a zaškolenou osobou

- zastavení čerpadla
- uzavření ventilů
- odvodnění čerpadla
- odpojení a demontáž potrubí
- demontáž čerpadla ze základny
- propláchnutí vodou nebo vhodným čisticím prostředkem dle čerpané kapaliny
- přeprava
- demontáž a odstranění poškozených dílů
- vložení nových dílů a montáž

RECYKLACE

Dle typu materiálu: roztríte plast, kov, hliník a zrecykluje dle místních recyklačních pravidel autorizovanou firmou.

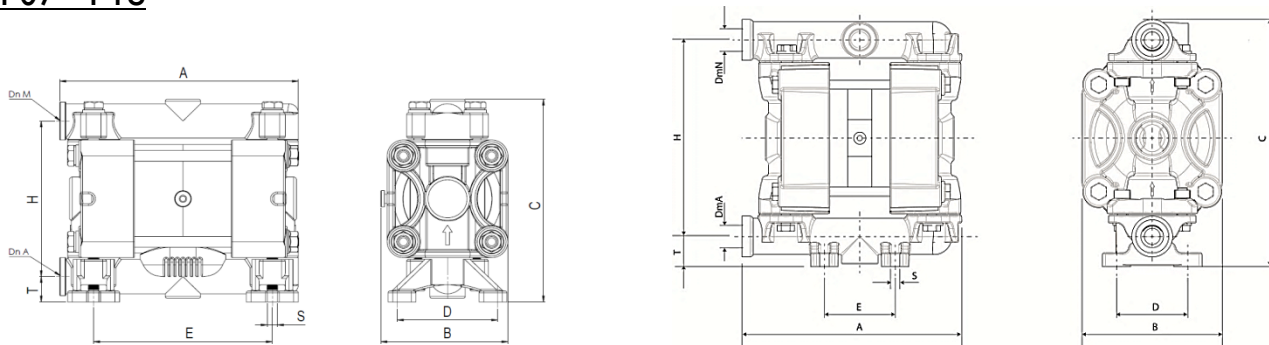
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ A PŘÍPADNÉ PŘÍČINY

| | ZÁVADA | PŘÍČINA | ODSTRANĚNÍ ZÁVADY |
|---|------------------------------|--|--|
| 1 | Čerpadlo se nerozjede | Okruh bez vzduchu | Zkontrolujte přívod vzduchu (ventily, připojení, regulator...) |
| | | Nedostatečný tlak vzduchu | Seříd'te tlak na regulátoru |
| | | Nedostatečný průtok vzduchu | Zkontrolujte jestli potrubí a fittingy mají dostatečnou světlost |
| | | Poškozený regulační ventil | vyměnit |
| | | Sání nebo výtlačk čerpadla je uzavřený | Otevřete ventily nebo demontujte potrubí a zkuste spustit čerpadlo, vyčistěte sací/ výtlačkové potrubí |
| | | Poškozené výtlačkové potrubí | vměnit |
| | | Poškozená membrána | Zkontrolujte jestli vzduch uchází z výtlačkového potrubí, pokud ano, vyměňte |
| 2 | Čerpadlo pracuje ale nečerpá | Ventilové koule nedosedají | Demontujte rozdělovací potrubí a očistěte sedla ventilů a koule případně vyměňte. |
| | | Velká sací výška | Snižte sací výšku |
| | | Příliš viskozni kapalina | Nainstalujte vyšší průměr potrubí na sání a snižte rychlost čerpadla |
| | | Přicpané sací potrubí | zkontrolujte a vyčistěte |
| 3 | Čerpadlo pracuje pomalu | extrémně viskozni kapalina | Nemá řešení |
| | | přicpané výtlačkové potrubí | zkontrolujte a vyčistěte |
| | | přicpané sací potrubí | zkontrolujte a vyčistěte |

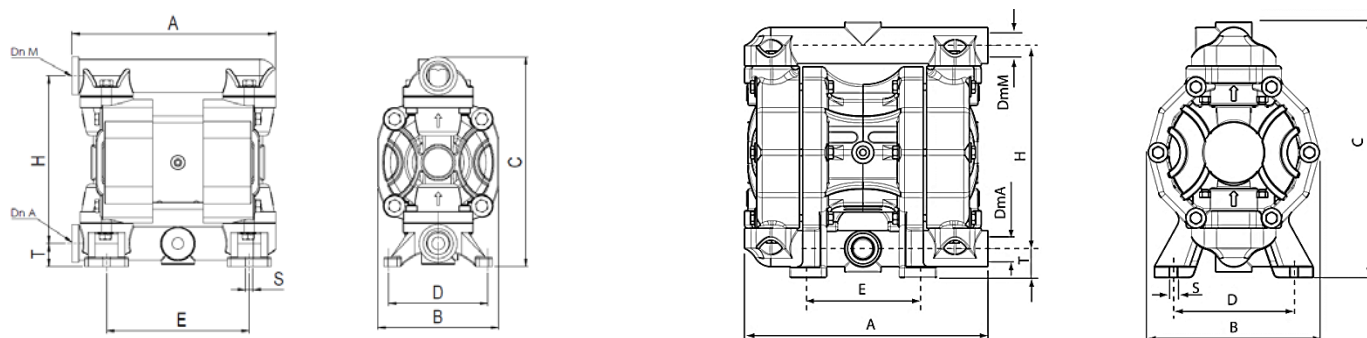
| | | | |
|---|---|--|---|
| 4 | Čerpadlo pracuje nepravidelně | Vzduchové řízení je poškozené nebo ucpané. | vyměnit |
| | | Optřebená hřídel | Vyměnit vzduch. řízení |
| | | Led na výtlaku | Odvodnit vzduchový filtr |
| | | Chybí průtok vzduchu | Zkontrolujte celý vzduchový systém, zejména rychlospojky |
| | | Znečištěné vzduchové řízení | Vyměnit |
| 5 | Čerpadlo se zastavuje | Ucpané sací potrubí | Vyměňte sací potrubí |
| | | Znečištěný vzduch plný vody nebo oleje | Zkontrolujte vzduchové potrubí |
| | | Nedostatek vzduchu nebo tlaku | Zkontrolujte tlako na tlakoměru nainstalovaném na čerpadle za chodu. Pokud je tlak příliš malý oproti tlaku na hlavním přívodu, zkontrolujte veškeré spoje zejména rychlospojky. Ujistěte se, že všechna vzduchová zařízení mají požadovaný průtok. VAROVÁNÍ: z 90% všech případů je zastavení čerpadla způsobeno rychlospojkami |
| | | Poškozený regulátor | Vyměnit |
| | | Nedodržení postupu při zastavení č. | Dodržujte daný postup |
| 6 | Čerpadlo nečerpá uváděné množství v tabulce | Sací potrubí je špatně připojeno | Zkontrolovat. |
| | | Ucpané potrubí | Zkontrolujte a vyčistěte |
| | | Příliš viskozni kapalina | Nainstalujte vyšší průměr potrubí na sání a snižte rychlost čerpadla |
| | | Nedovírají ventily | Demontujte rozdělovací potrubí a očistěte sedla ventilů a koule případně vyměňte |
| | | Nedostatek tlakového vzduchu | Zkontrolujte tlako na tlakoměru nainstalovaném na čerpadle za chodu. Pokud je tlak příliš malý oproti tlaku na hlavním přívodu, zkontrolujte veškeré spoje zejména rychlospojky. Ujistěte se, že všechna vzduchová zařízení mají požadovaný průtok. VAROVÁNÍ: z 90% všech případů je zastavení čerpadla způsobeno rychlospojkami |

TECHNICKÉ DATA – ROZMĚRY

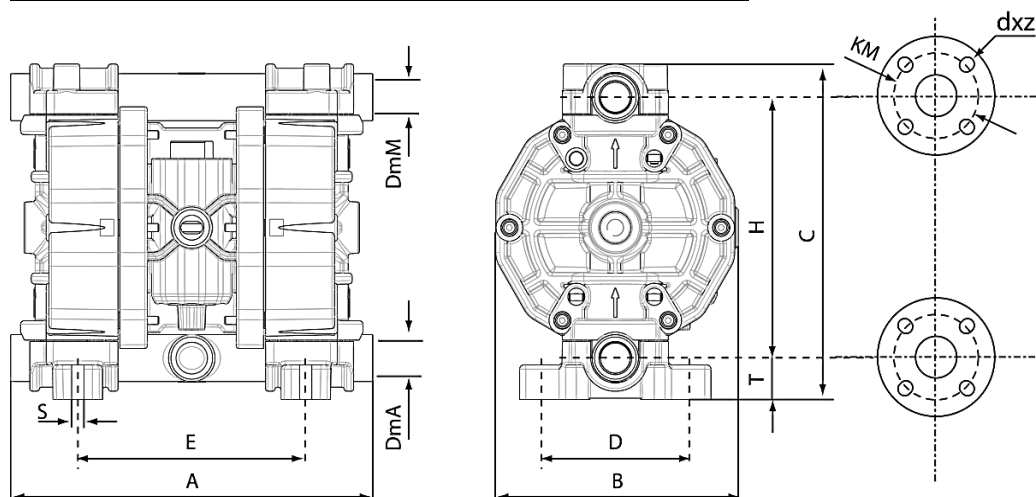
P07 - P18



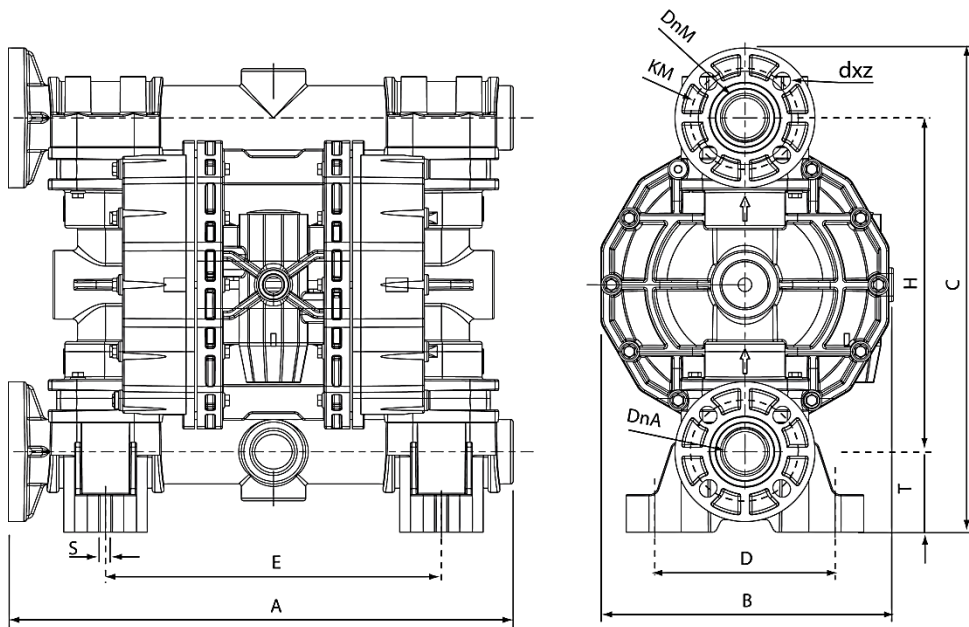
P30 - P50 - PF50



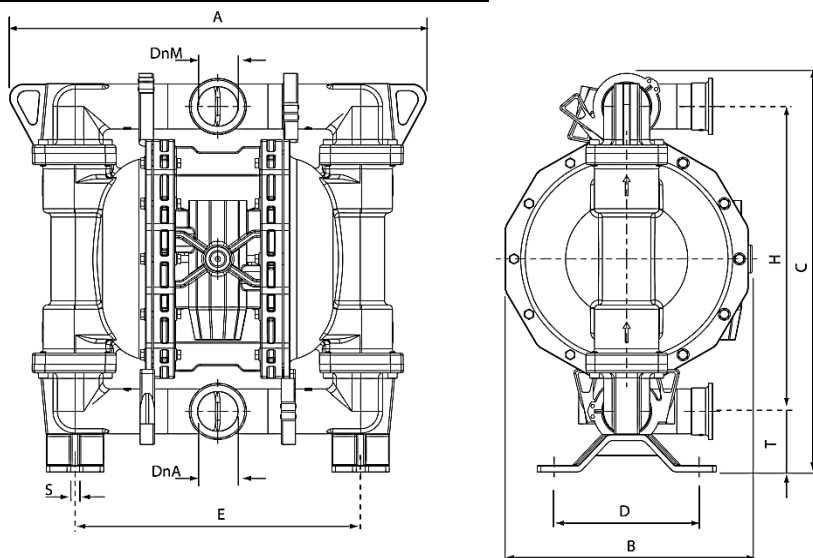
P65 - P100 - PF100 - P101 - P160 - PF160 - P250



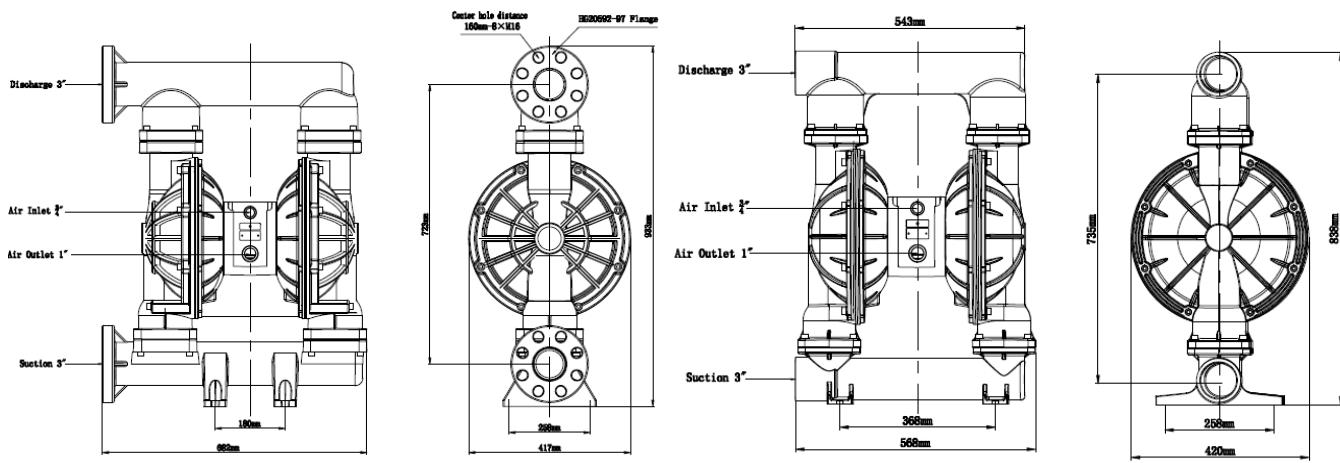
P500 - P700 in PP / PVDF / ALU



P500 / PF500 - P700 / PF700 in SS



PI1000 / PFI1000 in PP / ALU / SS



PLASTOVÉ ČERPADLA

| MODEL | | P07 | | P18 | | P30 | | P50 | | P65 | | P100 | | P101 | | P160 | | P250 | | P500 | | P700 | |
|------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|-------|----|-------|----|--------|----|--------|----|-------|----|
| MATERIAL | | PP | KC/POM | PP | KC/POM | PP | KC/POM | PP | KC | PP | KC | PP | KC | PP | KC | PP | KC | PP | KC | PP | KC | PP | KC |
| DnA | inch | 1/4" | | 3/8" | | 1/2" | | 1/2" | | 1/2" | | 3/4" | | 1" | | 1" | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | 2" | |
| DnM | inch | 1/4" | | 3/8" | | 1/2" | | 1/2" | | 1/2" | | 3/4" | | 1" | | 1" | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | 2" | |
| A | mm | 129 | | 146 | | 177 | | 222 | | 265 | | 265 | | 291 | | 370 | | 370 | | 595 | | 595 | |
| B | mm | 68 | | 96 | | 105 | | 156 | | 175 | | 175 | | 175 | | 222 | | 222 | | 345 | | 345 | |
| C | mm | 112 | | 164 | | 183 | | 233 | | 245 | | 245 | | 245 | | 370 | | 370 | | 565 | | 565 | |
| D | mm | 54 | | 47 | | 86 | | 110 | | 110 | | 110 | | 110 | | 155 | | 155 | | 212,5 | | 212,5 | |
| E | mm | 96 | | 47 | | 124 | | 110 | | 173 | | 173 | | 173 | | 231 | | 231 | | 396 | | 396 | |
| H | mm | 86 | | 130 | | 146 | | 185 | | 189 | | 189 | | 189 | | 292 | | 292 | | 394 | | 394 | |
| S | mm | 5.5 | | 6 | | 6.5 | | 7 | | 9 | | 9 | | 9 | | 9 | | 9 | | 12,5 | | 12,5 | |
| T | mm | 14 | | 20 | | 20 | | 26,5 | | 30 | | 30 | | 30 | | 39 | | 39 | | 95 | | 95 | |
| SÁNÍ | inch | 1/4" | | 3/8" | | 1/2" | | 1/2" | | 1/2" | | 3/4" | | 1" | | 1" | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | 2" | |
| VÝTLAK | inch | 1/4" | | 3/8" | | 1/2" | | 1/2" | | 1/2" | | 3/4" | | 85(*) | | 1" | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | 2" | |
| PŘÍRUBY | ISO | K | mm | nd | nd | nd | 65(*) | 65(*) | 75(*) | 14x4(*) | 85(*) | 100(*) | 110 | 125 | | | | | | | | | |
| | | dxz | mm | nd | nd | nd | 14x4(*) | 14x4(*) | 14x4(*) | 79(*) | 14x4(*) | 18x4(*) | 18x4 | 18x4 | | | | | | | | | |
| | ANSI | K | mm | nd | nd | nd | 60(*) | 60(*) | 70(*) | 16x4(*) | 79(*) | 89(*) | 98 | 121 | | | | | | | | | |
| | | dxz | mm | nd | nd | nd | 16x4(*) | 16x4(*) | 16x4(*) | 16x4(*) | 16x4(*) | 16x4(*) | 16x4 | 19x4 | | | | | | | | | |
| VZDUCHOVÉ PŘIPOJENÍ | inch | Ø4 | | Ø6 | | Ø6 | | 1/4" | | 3/8" | | 3/8" | | 3/8" | | 1/2" | | 1/2" | | 3/4" | | 3/4" | |
| SÁNÍ NA SUCHO | m | 3 | | 6 | | 5 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | |
| TLAKO VZDUCHU min/ max | bar | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | |
| MAX. PRŮTOK | l/min | 8 | | 20 | | 35 | | 55 | | 70 | | 110 | | 110 | | 170 | | 250 | | 550 | | 700 | |
| HMOTNOST | Kg | 0.7 | 0.9 | 1.1 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 4 | 4,5 | 6,5 | 7 | 6,5 | 7 | 6,5 | 7 | 15 | 16 | 15 | 16 | 31 | 36 | 31 | 36 |
| HLUK | dB | 62 | | 65 | | 68 | | 72 | | 75 | | 78 | | | | | | | | | | | |

| MODEL | | P18 / PF18 | | P30 / PF30 | | P50 / PF50 | | | P65 | | P100 / PF100 | | | P160 / PF160 | | | P250 | | P500 / PF500 | | | P700 / PF700 | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|------------|------|------------|------|------------|------|------|-------|---------|--------------|---------|--------|--------------|-----|---------|--------|---------|--------------|-------|--------|--------------|--------|-------|----|----|--|----|--|----|--|
| MATERIAL | | SS | SS-P | SS | SS-P | SS | AL | SS-P | SS | AL | SS | AL | SS-P | SS | AL | SS-P | SS | AL | SS | AL | SS-P | SS | AL | SS-P | | | | | | | |
| Dn A | inch | 3/8" | 1/2" | 1/2" | | 1/2" | | | 1/2" | | 3/4" | | | 1" | | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | | 2" | | | | | | | | | |
| Dn M | inch | 3/8" | 1/2" | 1/2" | | 1/2" | | | 1/2" | | 3/4" | | | 1" | | | 1 1/4" | | 1 1/2" | | | 2" | | | | | | | | | |
| A | mm | 148 | | 182 | 184 | 225 | 225 | 228 | 250 | 265 | 250 | 265 | 250 | 360 | 370 | 360 | 360 | 370 | 582 | 595 | 582 | 582 | 595 | 582 | | | | | | | |
| B | mm | 92 | | 104 | | 156 | 156 | 156 | 175 | 175 | 175 | 175 | 175 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | 345 | | | | | | | |
| C | mm | 153 | | 190 | 203 | 230 | 230 | 234 | 250 | 245 | 250 | 245 | 250 | 346 | 364 | 346 | 346 | 370 | 570 | 560 | 570 | 567 | 572 | 567 | | | | | | | |
| D | mm | 47 | | 70 | | 110 | 110 | 110 | 89 | 110 | 89 | 110 | 89 | 129 | 155 | 129 | 129 | 155 | 202.5 | 212,5 | 202.5 | 202.5 | 212,5 | 202.5 | | | | | | | |
| E | mm | 51 | | 89 | | 110 | 110 | 110 | 176 | 167 | 176 | 167 | 176 | 254 | 231 | 254 | 254 | 231 | 399 | 396 | 399 | 399 | 396 | 399 | | | | | | | |
| H | mm | 122 | | 152 | | 183 | 183 | 181 | 185 | 189 | 185 | 189 | 185 | 272 | 292 | 272 | 272 | 292 | 434 | 394 | 434 | 434 | 394 | 434 | | | | | | | |
| S | mm | 6 | | 6.5 | | 7 | 7 | 7 | 9 | | 9 | | | 9 | | | 9 | | 12,5 | | | 12,5 | | | | | | | | | |
| T | mm | 18 | | 22.5 | | 26,5 | 25,5 | 26,5 | 40 | 30 | 40 | 30 | 40 | 46 | 39 | | 46 | 39 | 86 | 95 | 86 | 86 | 95 | 86 | | | | | | | |
| SÁNÍ | inch | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 1" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | | 3/4" | | | // | | | 1" | | 1 1/4" | | | 1 1/2" | | | // | | | 2" | | // | |
| VÝTLAK | inch | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 1" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | | 3/4" | | | // | | | 1" | | 1 1/4" | | | 1 1/2" | | | // | | | 2" | | // | |
| PŘÍRUBY | ISO | K | mm | nd | nd | 65(*) | | | // | 65(*) | | 75(*) | | | // | 85(*) | | 100(*) | | 110 | | | // | 125 | | // | | | | | |
| | | dxz | mm | nd | nd | 14x4(*) | | | // | 14x4(*) | | 14x4(*) | | | // | 14x4(*) | | 18x4(*) | | 18x4 | | | // | 18x4 | | // | | | | | |
| | ANSI | K | mm | nd | nd | 60(*) | | | // | 60(*) | | 70(*) | | | // | 79(*) | | 89(*) | | 98 | | | // | 121 | | // | | | | | |
| | | dxz | mm | nd | nd | 16x4(*) | | | // | 16x4(*) | | 16x4(*) | | | // | 16x4(*) | | 16x4(*) | | 16x4 | | | // | 19x4 | | // | | | | | |
| Clamp | inch | 1/2" | | 1" | | nd | nd | 1" | nd | nd | 1" | nd | 1 1/2" | nd | nd | 2" | nd | nd | 2" | nd | 2 1/2" | nd | 2 1/2" | nd | | | | | | | |
| PŘIPOJENÍ VZDUCHU | inch | Ø6 | | Ø6 | | 1/4" | | | 3/8" | | 3/8" | | | 1/2" | | | 1/2" | | 3/4" | | | 3/4" | | | | | | | | | |
| SÁNÍ NA SUCHO | m | 6 | | 5 | | 6 | | | 6 | | 6 | | | 6 | | | 6 | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | |
| TLAK VZDUCHU min-max | bar | 2 - 8 | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | | 2 - 8 | | | 2 - 8 | | 2 - 8 | | | 2 - 8 | | | | | | | | | |
| MAX. PRŮTOK | l/min | 20 | | 35 | | 55 | | | 70 | | 110 | | | 170 | | | 250 | | 550 | | | 700 | | | | | | | | | |
| HMOTNOST | Kg | 2,1 | | 2,4 | | 6 | 5 | 6 | 9 | 7 | 9 | 7 | 9 | 20 | 16 | 20 | 20 | 16 | 60 | 36 | 60 | 60 | 36 | 60 | | | | | | | |
| HLUK | dB | 65 | | 65 | | 68 | | | 72 | | 72 | | | 75 | | | 75 | | 78 | | | 78 | | | | | | | | | |



Production head and legal office:

Via Po angolo Via Tevere
21043 Castiglione Olona (Va)
ITALY
Tel: 0039 331.866688
Fax: 0039 331.864870
Web: www.fluimac.com
E-mail: info@fluimac.com

- Čerpadlo musí být vždy dodáno včetně tohoto manuálu. Případné modifikace čerpadel nemusí být zaznamenány v tomto manuále.



FLUIMAC srl Draw and text total or partial duplication is prohibited
FLUIMAC srl Vietata la duplicazione parziale o totale di testo e disegni