

INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Reparação de Bombas de Alta Pressão – CP2

Produtos relacionados:

- 323.02.09 – Ferramenta para polir assento da válvula
- 340.03.35 – Válvula de Segurança
- 410.00.34 – Reparo de Rolamentos
- 410.38.84 – Reparo para Bomba de Alta Pressão
- ECP.20.00 – Elemento Cerâmico

• ECP.20.00 – Elemento Cerâmico para Bombas CP2

Os elementos cerâmicos têm, por característica de material, maior dureza que uma peça metálica. Por esta razão, tornam-se mais frágeis a choques mecânicos. Em contrapartida têm baixa dilatação térmica, baixo nível de desgaste por conta de seu coeficiente de atrito também baixo, além de excelente resistência à compressão.

• Quebra dos elementos ECP.20.00

Os elementos cerâmicos se quebram basicamente por falhas na alimentação das galerias da bomba e por intrusão de impurezas nas camisas, causando travamentos.

No caso da falta de alimentação, observa-se uma depressão na câmara de compressão entre a camisa e o elemento. Com a rotação do eixo da bomba e a admissão de óleo com baixa vazão na câmara, ocorre um contragolpe no elemento, resultando em sua quebra.

Vale ressaltar que os elementos cerâmicos têm a característica de “fusíveis” da bomba, pois ao quebrarem por conta de um dos motivos descritos, evitam o arrastamento de material ou fundição de peças metálicas. Não comprometendo um maior número de peças com o ocorrido.

A quebra dos elementos é a consequência de algum problema, e não a causa, portanto há a necessidade de revisão completa da bomba, não só da troca dos elementos quebrados.

A seguir estão listados os principais causadores de diminuição da vazão de óleo.

INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

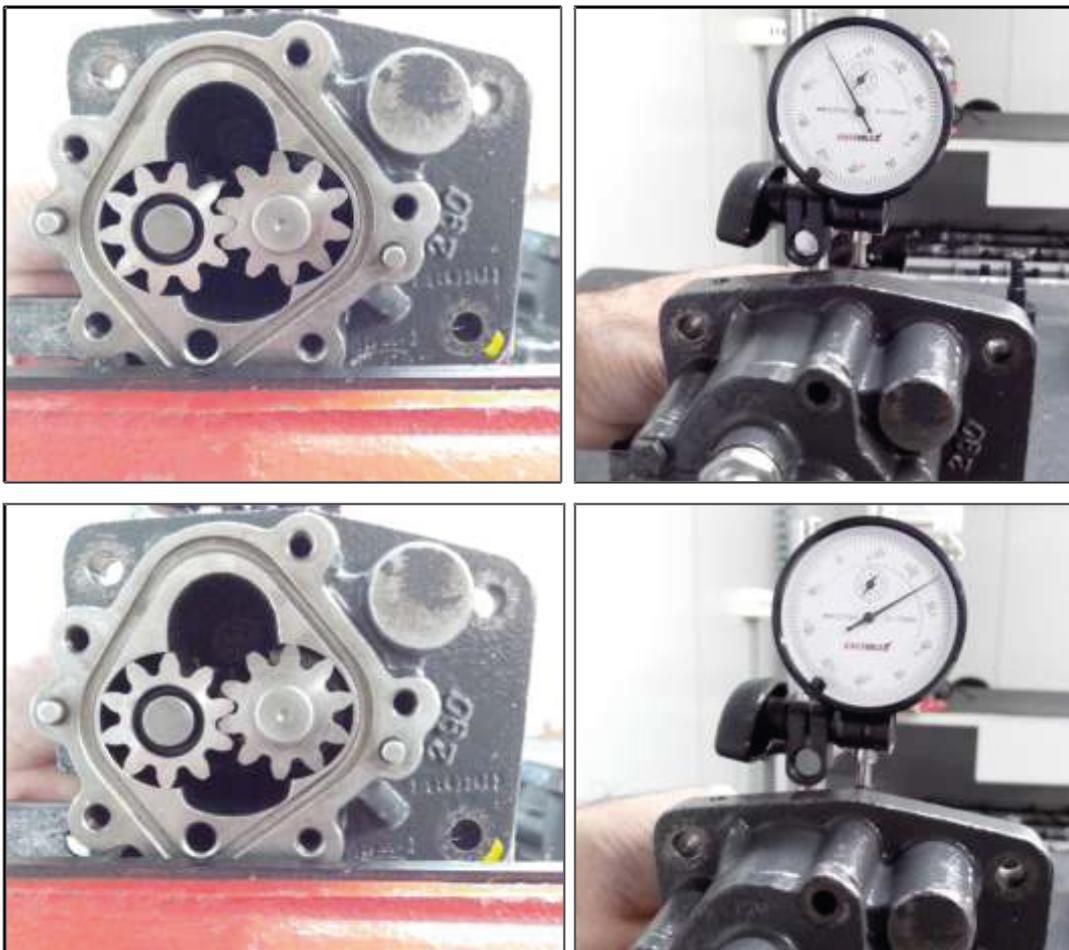
Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- **Desgaste das buchas dos eixos das engrenagens:**

A folga excessiva entre as buchas e os eixos das engrenagens da bomba causa a diminuição da vazão de óleo bombeado ou falha na alimentação para os elementos. Nas figuras a seguir, nota-se uma folga entre o eixo e a bucha de uma engrenagem que atinge 0,25 mm.

Este problema é sanado com a substituição das buchas por rolamentos do reparo 410.00.34.

Obs.: Ao montar o rolamento na engrenagem oca, posicioná-lo ao centro da mesma.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA ROBIEL
assistencia@robiel.

INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- **Desgaste dos dentes das engrenagens:**

Ao realizar a manutenção da bomba, é imprescindível verificar as condições dos dentes das engrenagens quanto ao desgaste, danos e riscos. Caso estejam comprometidas, há a necessidade de troca das mesmas.

Observar também as paredes da câmara das engrenagens, certificando o bom estado de todo o conjunto para uma pressurização satisfatória.

- **Vedação ruim das válvulas do cabeçote:**

Verificar as válvulas de admissão e escape do cabeçote quanto a eventuais impurezas que dificultem a vedação.



INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- Vedação ruim da válvula de segurança;

Verificar a vedação e assentamento da válvula de segurança 340.03.35. Caso esteja com vazamento, é necessária a substituição da válvula, bem como o polimento de seu assentamento com a ferramenta 323.02.09.

**Ler o informativo 003-13 – Polimento do assento da válvula de segurança em Bombas CP2.*

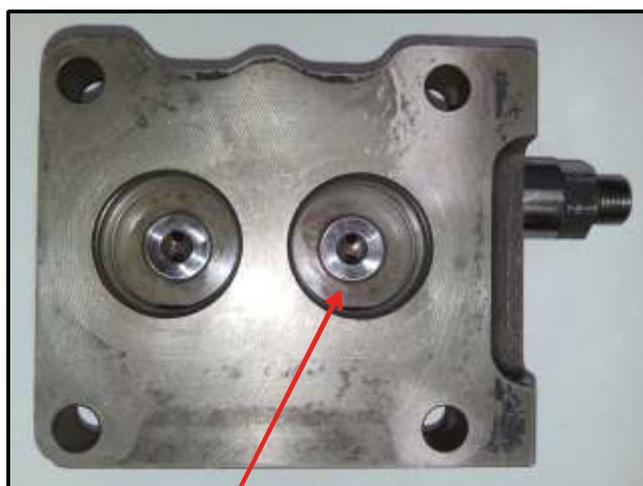


INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- Falha na vedação entre as camisas do elemento e o cabeçote:

Verificar o correto assentamento das camisas dos elementos com o cabeçote, evitando fuga de óleo nessa região.



Elemento para
Bomba CP2
ECP.20.00

INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- **Parafuso de furo calibrado entupido:**

A bomba CP2 possui um parafuso com furo calibrado na galeria de retorno de óleo. Este furo é dimensionado para manter a bomba pressurizada corretamente, por isso é muito importante mantê-lo limpo e, obviamente, não aumentá-lo.

Caso este parafuso ou sua peneira estejam entupidos, a pressão da bomba aumentará até que a válvula de segurança se abra. Esta variação da pressão pode prejudicar a vazão de óleo, permitindo a falta de alimentação dos elementos.



INFORMATIVO DE APLICAÇÃO

Principais causas de quebra dos elementos ECP.20.00

- **Valores de Teste:**

Após qualquer trabalho na bomba, é necessário verificar os valores de pressão em bancada de testes afim de constatar qualquer falha e evitar consequentes quebras de elementos.

Valores de referência:

- 4,5 bar a 200 RPM

- 7,0 bar a 500 RPM

OBS: Com a bomba instalada no veículo, verificar com um manômetro a pressão de transferência da bomba de engrenagens afim de encontrar possíveis falhas na linha de combustível, como filtros e encanamentos obstruídos.