



**SI 0101**  
Só para técnicos especializados!  
1/2

# SERVICE INFORMATION

## DANOS NAS BOMBAS DE VÁCUO DEVIDO AO FORNECIMENTO DE ÓLEO LUBRIFICANTE INSUFICIENTE

| Veículo                               | Produto                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Todos os veículos com bombas de vácuo | Bombas de vácuo com acionamento giratório |

### Possíveis reclamações:

- Bomba de vácuo fixa ou danificada
- Arrastador rompido na bomba de vácuo ou no eixo de comando
- Danos no eixo de comando

Especialmente o óleo lubrificante vencido ou contaminado faz com que uma bomba de vácuo se desgaste prematuramente.

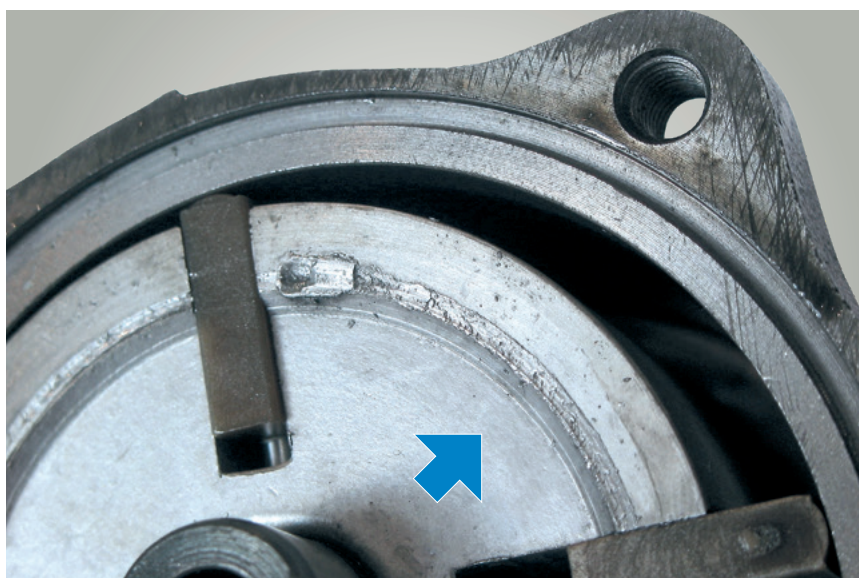
O óleo envelhecido do motor contém muitas partículas de sujeira resultantes do desgaste abrasivo do motor ou das partículas de fuligem do escape.



Falta de óleo lubrificante devido ao óleo do motor contaminado e vencido.

Atualmente, as bombas de vácuo com palhetas giratórias são o tipo mais moderno de produção de vácuo. Tal como qualquer outra bomba de vácuo, elas requerem um fornecimento de óleo lubrificante impecável. Este é realizado preponderantemente a partir do circuito de óleo do motor.

Neste caso, o óleo lubrificante retorna ao cabeçote com o ar aspirado. Se o fornecimento de óleo lubrificante for insuficiente ou falhar, ocorrem falhas de funcionamento e danos na bomba de vácuo logo passado pouco tempo. Estas têm de ser então trocadas. Uma bomba de vácuo fixa pode causar danos subsequentes.



Essa bomba de palhetas celular "corroeu" devido à falta de óleo.

Reservadas alterações e divergências de imagens. Para alterações relativas à atribuição e substituição, ver os respectivos catálogos válidos ou os sistemas baseados na TecAlliance.

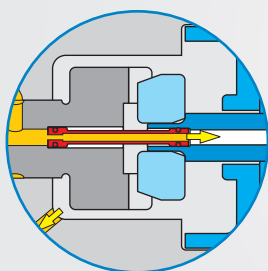
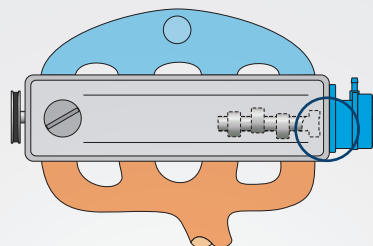
**SI 0101**

Só para técnicos especializados!

2/2

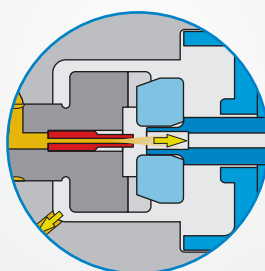
## TIPOS DE LUBRIFICAÇÃO

O fornecimento de óleo lubrificante pode ocorrer de diferentes formas:



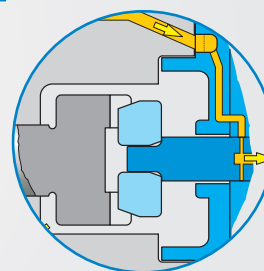
### Lubrificação direta através de um tubo de óleo

Um tubo de óleo une o eixo de comando à bomba de vácuo.



### Lubrificação por injeção através do eixo de comando

O canal de óleo está integrado no eixo de comando de modo fixo.



### Lubrificação direta por meio do flange

A alimentação de óleo é efetuada através de canais na face de vedação do flange ou de modo radial em relação à bomba de vácuo.

## VERIFICAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE

As bombas de vácuo de alto desempenho modernas requerem um fluxo volumétrico de 30 a 60 litros por hora.

Antes da montagem de uma nova bomba de vácuo deverá verificar-se impreterivelmente se existe uma alimentação de óleo lubrificante impecável:

- Desmontar a bomba de vácuo
  - Proteger os componentes de montagem contra o óleo vazado
  - Segurar um recipiente (proveta graduada ou semelhante) diante do furo ou canal do óleo lubrificante
  - Deixar funcionar o motor brevemente em marcha lenta ou com velocidade do motor de partida para controlar ao vazamento de óleo
  - O óleo deverá vazar continuamente ou com pulsação uniforme do respectivo canal do óleo lubrificante ou tubo de óleo (modelos: ver em cima)
- Se tal não for o caso: Eliminar a causa (eventual obstrução)



Exemplo: no Opel Vectra, a alimentação de óleo lubrificante processa-se mediante furos no flange.



Atenção: com um fornecimento impecável de óleo lubrificante pode haver aqui um fluxo de 30–60 litros por hora.



Atender à limpeza impreterivelmente! Os restos de óleo carbonizado e as juntas unitárias podem levar ao fechamento dos furos do óleo lubrificante.