

**SI 1150**Só para técnicos especializados!  
1/2

# SERVICE INFORMATION

## FALHA DA BOMBA DE AR SECUNDÁRIO POR RELÉ PRESO

### POSSÍVEIS RECLAMAÇÕES

- A bomba de ar secundário não é iniciada depois de uma partida a frio
- Cheiro de queimado no compartimento do motor
- Vestígios de derretimento nos contatos elétricos da bomba de ar secundário
- P0410 "Falha de funcionamento"

Estas reclamações indiciam que a bomba de ar secundário avariou devido a sobrecarga.

### CAUSA POSSÍVEL

O relé através do qual a bomba de ar secundário é acionada está preso. Por isso, a bomba de ar secundário foi alimentada de maneira irregular por um período inadmissivelmente longo. Em uma partida a frio, a bomba de ar secundário pode ser acionada no máximo por 90–120 segundos. A bomba de ar secundário não foi concebida para operação contínua!

### VERIFICAÇÃO

- Identificar o relé correspondente com base no diagrama de circuito.

### COM MOTOR DE VEÍCULO FRIO ("PARTIDA A FRIO")

- A bomba de ar secundário precisa funcionar de modo audível após uma partida a frio do motor.
- Se a alimentação de tensão da bomba de ar secundário estiver em ordem, mas a bomba de ar secundário não arrancar ou se o fizer apenas emitindo ruídos de passagem, assobios ou arranhões, a bomba de ar secundário tem que ser substituída.
- Recomendamos que o relé também seja substituído.
- Neste caso, verifique também os outros componentes do sistema de ar secundário.

### COM MOTOR DE VEÍCULO QUENTE

- Iniciar o motor do veículo.
- Verificar os contatos elétricos da alimentação de tensão para a bomba de ar secundário.
- O relé prende se agora existir tensão na bomba de ar secundário.
- Substituir o relé e a bomba de ar secundário.

### VERIFICAÇÃO FINAL

- A bomba de ar secundário precisa funcionar durante aprox. 90–120 segundos após uma partida a frio do motor.



Imagem de danos: vestígios de derretimento na carcaça (carcaça vista de cima)



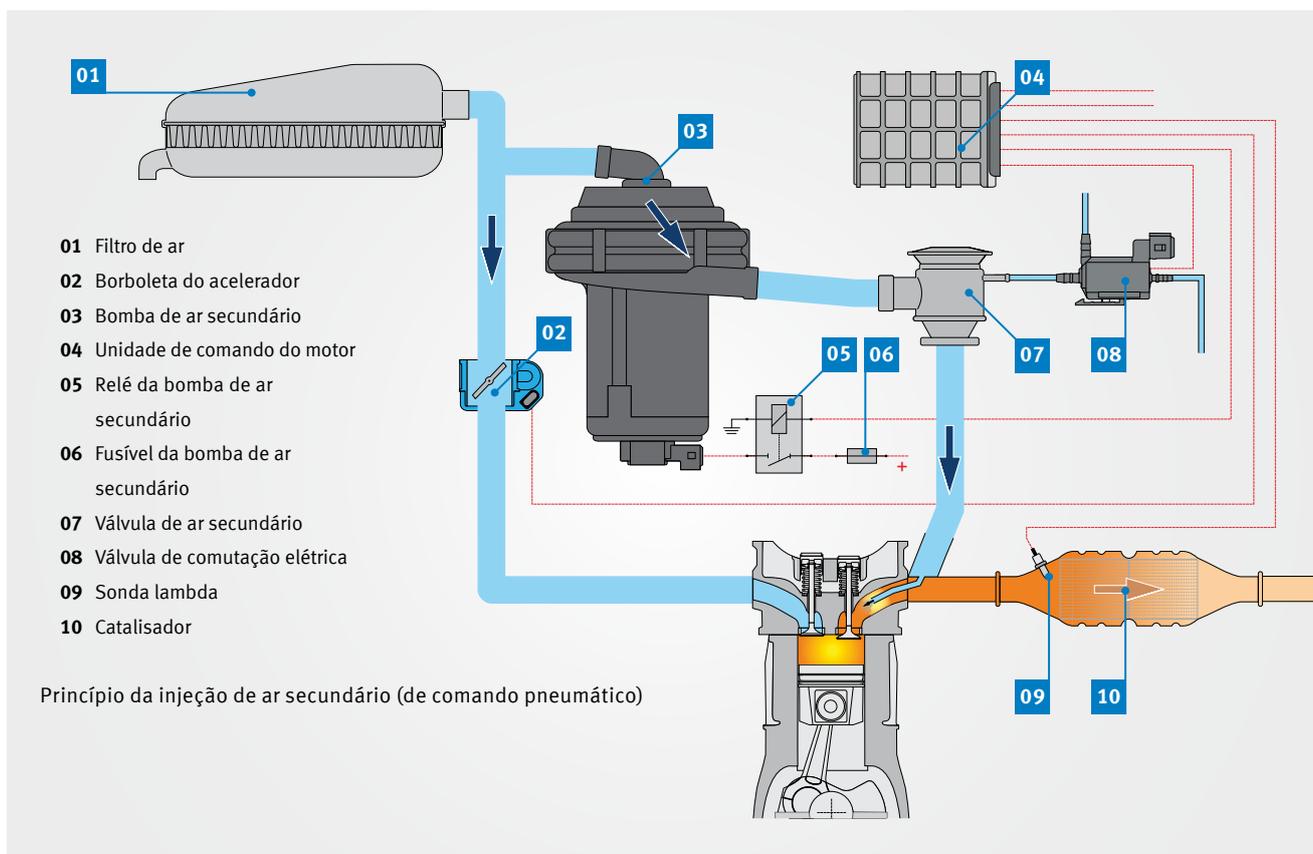
Imagem de danos: vestígios de derretimento no motor elétrico ou nos contatos elétricos

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 1150

Só para técnicos especializados!  
2/2



### INFORMAÇÃO BREVE: SISTEMA DE AR SECUNDÁRIO

Para a partida a frio de um motor a gasolina é necessária uma "mistura rica" ( $\lambda < 1$ ), ou seja, uma mistura com excesso de combustível. Desse modo, durante a partida a frio são produzidas, entre outras coisas, grandes quantidades de monóxido de carbono e hidrocarbonetos por queimar.

Para reduzir essa quantidade de emissões, durante a fase de partida a frio é injetado ar ambiente rico em

oxigênio (ar secundário) para dentro do coletor de escape imediatamente atrás das válvulas de escape.

Daí resulta uma pós-oxidação (pós-combustão) das emissões em dióxido de carbono e água.

O calor que é produzido neste processo aquece adicionalmente o catalisador e reduz o tempo até o arranque da regulação lambda.



Vista da bomba de ar secundário (em corte) com vestígios de derretimento